

**DÉCLARATION DE PROJET & MISE EN COMPATIBILITÉ
DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE BEAUPRÉAU-EN-
MAUGES EN VUE DE LA CONSTRUCTION D'UN
COLLÈGE PUBLIC**

3- Annexe 2

**Programme fonctionnel - Construction du
collège public de Beaupréau-en-Mauges -
Département de Maine-et-Loire - Cabinets
AMOLIA, SCET, SCE Aménagement et
Environnement - Février 2023**



Construction du collège public de Beaupréau en Mauges (49)

TOME 2 - Programme fonctionnel

Février 2023

Référence 210050

DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE

anjou



Client

RAISON SOCIALE

Département du Maine et Loire
Direction générale adjointe Organisation et ressources
Service Programmation et conduite d'opérations

COORDONNÉES

Hôtel du Département
48B, boulevard Foch
49000 ANGERS

INTERLOCUTEUR
(Nom et coordonnées)

Anne BARNIER
Tél. 07.52.63.20.84
a.barnier@maine-et-loire.fr

SCE - Mandataire

COORDONNÉES

4 rue Viviani
44262 NANTES Cedex 02
sce@sce.fr

INTERLOCUTEUR
(Nom et coordonnées)

Betty OIZEL
Tél. 02.51.17.29.29
betty.oizel@sce.fr

SCET

COORDONNÉES

52 rue Jacques Hillairet
75612 PARIS Cedex 12
dpd@scet.fr

INTERLOCUTEUR

Christine DOTSEY

AMOLIA

COORDONNÉES

1 boulevard du Massacre
44800 SAINT HERBLAIN

INTERLOCUTEUR

Sylvain FABRE

RAPPORT

TITRE	TOME 2 – Programme fonctionnel
NOMBRE DE PAGES	65
NOMBRE D'ANNEXES	1
OFFRE DE RÉFÉRENCE	P20003268 – Edition 1 – Octobre 2020
N° COMMANCE	Notification – Marché n°2020-194 – Novembre 2020

SIGNATAIRE

Date	Révision	Objet de la révision	Rédacteur	Contrôle qualité
25/11/22	V0	Version initiale	C. DOTSEY	B. OIZEL
22/12/22	V1	Version intermédiaire	C.DOTSEY	B. OIZEL
09/01/23	V2	Version intermédiaire	C.DOTSEY	B. OIZEL
17/02/23	V3	Version xx	C.DOTSEY	B. OIZEL

Sommaire

Volet 1 	Présentation.....	5
1	Objet du document.....	6
2	Contexte de l’opération.....	6
3	Exigences et enjeux.....	7
Volet 2 	Détails fonctionnels.....	8
1	Données de cadrage.....	9
A	Structure pédagogique.....	9
B	Hypothèses de dimensionnement de la restauration.....	10
C	Effectif du personnel.....	12
D	Horaires et temps scolaire.....	12
2	Programme des besoins.....	13
A	Méthodologie de définition des besoins.....	13
B	Besoins relatifs au collège.....	13
3	Caractéristiques des unités fonctionnelles du Collège de Beaupréau-en-Mauges.....	20
A	Accueil.....	20
B	Administration.....	21
C	Vie sociale – pôle vie scolaire.....	23
D	Vie sociale - Pôle santé.....	25
E	Locaux enseignants.....	28
F	Centre de documentation et de ressources – CDI.....	29
G	Pôle enseignement.....	32
H	Restauration.....	45
I	Logements de fonction.....	52
J	Pôle maintenance.....	53
K	Locaux hygiène - sanitaires élèves.....	54
L	Espaces extérieurs.....	56
M	Circulations.....	62
N	Locaux techniques.....	63



Volet 1| Présentation

1 | Objet du document

Le programme fonctionnel est un élément constitutif du cahier des charges de l'opération.

Élément essentiel du marché de conception-réalisation-exploitation-maintenance il sert de support aux groupements de concepteurs-réalisateurs-mainteneurs et formalise l'ensemble des besoins, contraintes et exigences nécessaires à l'élaboration du projet architectural.

L'ensemble des éléments évoqués dans ce programme s'articule autour du référentiel des collèges du Conseil Départemental de Maine et Loire. Dans le cas de cette opération, la réflexion a été complétée par une série d'entretiens, d'ateliers et d'une démarche participative menés par le cabinet SCOPIC (de janvier 2022 à septembre 2022) avec les futurs usagers du territoire et les différents responsables et services concernés. L'ensemble de la démarche de concertation a abouti à un avis citoyen transmis pour information en annexe du présent programme fonctionnel.

2 | Contexte de l'opération

La commune nouvelle de Beaupréau-en-Mauges, récemment créée, rassemble les anciennes communes de Gesté, Villedieu-la Blouère, Beaupréau, La Chapelle-du-Genêt, St Philibert-en-Mauges, Andrezé, Le Pin-en-Mauges, La Poitevinière, Jallais et La Jubaudière et devient ainsi la 5^{ème} ville du Maine-et-Loire avec ses 24 115 habitants.

Elle est située au cœur des Mauges, entre les villes d'Angers, Cholet et Nantes. Elle ne dispose pas de collège public malgré la présence d'un lycée public, ce qui crée une rupture dans le parcours des élèves. Fortement attendue par un groupe de parents d'élève mobilisée depuis de nombreuses années, la création d'un nouvel établissement dont l'ouverture est programmée pour la rentrée 2026, a été confirmée par la Présidente du département, Florence Dabin, soutenue par les élus de Mauges Communauté et de la commune nouvelle.

La capacité du collège sera de 424 élèves - soit 12 divisions d'enseignement général, 64 élèves SEGPA et une UEE - avec une possible évolution des effectifs jusqu'à 4 divisions supplémentaires pouvant induire la construction d'une extension de l'ordre de 200m² SU (270m² SP).

L'établissement sera conforme à la réglementation ERP de type R et N de 3eme catégorie.

La parcelle retenue pour la construction de ce futur collège est située à côté du lycée public Julien Gracq mis en service à la rentrée de septembre 2015. Cette proximité est à prendre en compte dans le développement du projet du futur collège, notamment en termes de gestion des accès, positionnement de l'entrée principale, positionnement architectural ainsi que de performances énergétiques et environnementales.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage a fait le choix de mettre en place une démarche de participation citoyenne afin de donner la possibilité aux citoyens de prendre part au processus de création d'un équipement longtemps attendu.

Cette démarche de participation s'inscrit dans le cadre d'une démarche globale « Citoyenneté » menée par le Département du Maine et Loire. Un avis citoyen a été rendu courant septembre 2022. Il est fourni en annexe du dossier marché et le programme intègre une transcription des grands principes mis en avant au cours de la démarche.

3 | Exigences et enjeux

Les présentes dispositions ont pour but de préciser les exigences et les besoins fonctionnels du futur collège de Beaupréau-en-Mauges. Elles indiquent le niveau de qualité et décrivent les particularités que le maître d'ouvrage désire obtenir dans sa future construction.

L'équipe devra apporter une réponse adéquate aux enjeux du projet à savoir :

- Assurer une livraison du bâtiment pour Mai 2026 ;
- Apporter des solutions de phasage de chantier permettant d'assurer des conditions de confort et de sécurité pour les riverains et usagers du lycée durant toute la durée du chantier ;
- Répondre aux exigences fonctionnelles décrites dans le présent cahier des charges ;
- Répondre aux enjeux urbains et architecturaux suivants :
 - Prendre en compte l'aspect entrée de ville.;
 - Construire un collège qui s'intègre dans le paysage et dans la topographie existante;
- Bâtir un collège évolutif et adaptable :
 - Concevoir un bâtiment répondant aux exigences fonctionnelles et techniques des futurs occupants afin de favoriser une pédagogie, en phase avec les évolutions contemporaines ;
 - Intégrer un restaurant scolaire avec une cuisine de production ;
 - Anticiper le développement du collège avec une conception garantissant la souplesse d'organisation des locaux, et proposant des espaces adaptés à l'évolution des effectifs. Il s'agira notamment de limiter les éléments porteurs, et de concevoir des réseaux informatiques et électriques évolutifs, de prévoir de futures extensions insérées... ;
- Répondre aux exigences techniques et performancielles.

L'équipe de conception-réalisation-exploitation-maintenance demeure responsable et seule juge de la manière de satisfaire ces exigences et prescriptions et de leur incidence financière globale.

Le projet présenté devra :

- S'appuyer sur les "données" liées au site (terrain, réseaux existants, réglementation urbaine ...)
- Respecter le niveau de qualité et les performances souhaitées par le maître d'ouvrage ;
- Respecter l'ensemble de la réglementation en vigueur au moment des études ;
- Respecter les objectifs de la maîtrise d'ouvrage.

L'ambition du programme fonctionnel n'est pas d'imposer des solutions aux concepteurs, mais de définir les exigences et les besoins d'usages du maître d'ouvrage. Ces besoins sont globalement exprimés sous forme d'obligations en termes de gestion de flux, de localisation/organisation, de surfaces et locaux à prévoir.

Lorsqu'il est fait recours à la description de solutions précises, celles-ci doivent être considérées comme des exemples laissant aux concepteurs-réalisateurs toute latitude et responsabilité dans leurs choix dès lors que la solution retenue par eux répond aux besoins fonctionnels.

Le maître d'ouvrage insiste sur le fait que les données du programme fonctionnel ne doivent pas constituer de freins à l'imagination des candidats, qui restent responsables de leur proposition et qui sont tout à fait libres d'atteindre le résultat escompté par d'autres propositions, au moins équivalentes en termes d'usage et de confort.



Volet 2| Détails fonctionnels

1 | Données de cadrage

A | Structure pédagogique

Un collège de 12 divisions soit 348 élèves répartis comme suit :

Structure pédagogique prévisionnelle				Dédoulement
	Nombre de divisions theoriques	Effectif par classe	Effectif total theorique par division	Effectif théorique
Collège	12		348	
Sections générales				
3 ^{ème}	3	28	84	15
4 ^{ème}	3	28	84	15
5 ^{ème}	3	30	90	15
6 ^{ème}	3	30	90	15
Structures complémentaires				
	Nombre de classes	Effectif par classe	Effectif total theorique par division	Effectif théorique
Accompagnement spécifique	5		76	
Structures complémentaires				
Sections générales d'enseignement général et professionnel adaptées (SEGPA)	4	16	64	n.c
Unité local d'insertion scolaire (ULIS) ou Unité d'enseignement externalisée (UEE)	1	12	12	n.c
Effectif total collège 12 divisions + SEGPA (2 sections) + UEE (1 classe)			424	

Le collège comprend une ULIS ou UEE : dispositifs pour la scolarisation des élèves en situation de handicap ou hébergés en établissement médicaux sociaux.

Le collège comprend deux sections générales d'enseignement général et deux sections d'enseignement professionnel adapté (SEGPA) aux spécialisations suivantes : « Habitat » et « Espace rural et environnement ».

Dans le cadre de ce projet, une potentielle augmentation des locaux d'enseignement est à anticiper pour passer de 12 divisions à 16 divisions. Cette augmentation de la capacité d'accueil de l'établissement sera rendue possible par une extension ultérieure du/des bâtiments construits. Cela correspond à une extension d'environ 200m² SU (270m² SP) des locaux d'enseignements et dépôt associé. Cette extension sera réalisée en fonction de la montée en puissance du collège.

Les groupements auront à préciser comment la future extension de 270m² SP sera intégrée à l'échelle du site et les solutions fonctionnelles et techniques à anticiper dans le cadre de la présente opération pour permettre aisément cette extension : liaisons de l'extension vers le reste de l'établissement, préconisations de la phase chantier dans le contexte d'une extension en site occupé, évolutivité du bâtiment dans le cadre d'une extension sur un étage supérieur (anticipation sur la structure du bâtiment et la portance des planchers, sur les fluides et extractions techniques...).

En tenant compte de l'évolution de la capacité, l'effectif sera porté à 528 élèves hors ULIS ou UEE répartis comme suit :

	Structure pédagogique prévisionnelle			Dédoublement
	Nombre de divisions théoriques	Effectif par classe	Effectif total théorique par division	Effectif théorique
Collège	16		464	
Sections générales				
3 ^{ème}	4	30	120	15
4 ^{ème}	4	30	120	15
5 ^{ème}	4	28	112	15
6 ^{ème}	4	28	112	15
	Nombre de classes	Effectif par classe	Effectif total théorique par division	Effectif théorique
Accompagnement spécifique	5		76	
Structures complémentaires				
Sections générales d'enseignement général et professionnel adaptées (SEGPA)	4	16	64	n.c
Unité local d'insertion scolaire (ULIS) ou Unité d'enseignement externalisée (UEE)	1	12	12	n.c
Effectif total collège 16 divisions + SEGPA (2 sections) + UEE (1 classe)			540	

B | Hypothèses de dimensionnement de la restauration

B1 - Mode de fonctionnement

On considère que 90% des collégiens mangent à la cantine, soit une estimation en base de 486 rationnaires sur la base de 16 divisions afin de disposer de plus amples marges de manœuvre.

Le nombre d'élèves demi-pensionnaires indiqué précédemment tient compte des élèves inscrits en SEGPA et ULIS/UEE.

Le restaurant scolaire comprendra donc une cuisine dimensionnée pour la production d'environ 505 repas jour répartis comme suit :

	Hypothèses	Effectif total	Nombre de rationnaires
Collège	90% des élèves	348 élèves sur la base de 12 divisions + 64 élèves en SEGPA + 12 élèves en ULIS / UEE	486
Commensaux	50% des effectifs personnels (hors personnels de la restauration et entretien)	54	27
Dimensionnement restauration			~ 510 repas / jour

B2 - Mode de distribution

La distribution sera en self linéaire avec la mise en place de meubles modulables permettant l'auto-service ou la prise de portions individuelles, afin de limiter le gaspillage alimentaire. L'agencement permettra une visibilité du personnel des cuisines sur le contenu de la ligne de self pour assurer le réapprovisionnement.

B3 - Hypothèses de dimensionnement de la salle de restauration

Pour l'espace de restauration, le principe retenu est de créer deux espaces différenciés (nécessairement clos l'un par rapport à l'autre) :

- Un espace pour les élèves du collège avec un mode de distribution en self ;
- Un espace pour les commensaux utilisant le même mode de distribution en self.

Dimensionnement :

- 2,5 rotations ;
- Un niveau de confort de 1,1 m² par place assise pour les élèves et 1,25 m² par place assise pour les adultes/commensaux.

La grande salle sera équipée en wifi, vidéo projecteur, prises électriques, mobilier roulant... pour permettre un autre usage, par exemple servir de salle polyvalente, de 8h30 à 11h30 et de 15h jusqu'au soir.

B4 - Tri et traitement des déchets

Il est demandé de prévoir les points suivants :

- Table de tri des déchets ;
- Aire de traitement des biodéchets sur le territoire/compostage.

Le compostage des biodéchets se fera sur place, à l'échelle de l'établissement. Il existe sur le marché des composteurs de différentes capacités adaptés à divers volumes de biodéchets. Cette solution permettra une utilisation du compost sur les espaces verts dans l'enceinte du collège.

C | Effectif du personnel

Les effectifs considérés pour les personnels de l'établissement sont adaptés pour un établissement de 16 divisions.

Structure prévisionnelle d'encadrement [Collège Beaupréau]		
	Personnes physiques	
Personnel administratif	5	
Principal	1	Le chef d'établissement dirige l'établissement et préside le conseil d'administration
Gestionnaire - Intendant	1	Le gestionnaire assure la gestion administrative, matérielle et financière : entretien des locaux, sécurité, organisation de l'accueil, de la restauration, de l'hébergement, etc.
Agent comptable	0	L'agent comptable : dans certains établissements, fonction parfois assuré par le gestionnaire
Secrétaire	2	Attachés d'administration, secrétaires administratifs
Agent d'accueil	1	Attachés d'administration
Personnel enseignant	30	
EPS		à détailler ultérieurement
Français		
Histoire Géographie		
Langues vivantes		
Mathématiques		
SVT		
Physique-Chimie		
Technologie		
Arts Plastiques		
Education Musicale		
SEGPA		
ULIS ou UEE		
Vie scolaire	12	
Conseiller principal d'éducation	1	1 pour 80 collégiens
Ass. Pédagogique + AVS + AED	11	AED : Assistant d'éducation / AVS : Assistant de vie scolaire
CDI	1	Enseignante - documentaliste
Conseiller d'orientation / PsyEN	1	Conseiller d'orientation : reçoit informe, documente et conseille les élèves et leur famille sur l'orientation dans le système scolaire (post-troisième). - Infirmier : en, résidence ou partagé sur un secteur - Médecin : visites - Assistant social : permanences
Personnels sociaux et de santé	4	
Restauration	3	Personnels de cuisine : Conseil départemental ou prestataires DSP ATTEE (adjoints techniques territoriaux des établissements d'enseignement). Ils ont en charge l'entretien et le fonctionnement de l'ensemble des infrastructures
Maintenance (OP) + Entretien	4	
Effectif total	60	

D | Horaires et temps scolaire

Amplitude horaire hebdomadaire du collège de 32 heures, avec les plages suivantes :

- Matinée : 8h15-12h30 ;
- Pause méridienne de 1h30 ;
- Après-midi : 14h-17h15 ;
- Mercredi : 4 heures.

2 | Programme des besoins

A | Méthodologie de définition des besoins

En matière d'évaluation des besoins, le principe consiste à préfigurer le plus finement possible l'organisation projetée et souhaitée de l'établissement.

Il est donc important de prévoir en amont l'organisation des différentes fonctions, de bien les identifier, de les hiérarchiser et de prévoir en conséquence les exigences de fonctionnement.

Ces données permettront de simuler les conditions de fonctionnement de la structure projetée et d'en déduire les incidences en termes de surfaces.

Les besoins et les surfaces des locaux sont définis selon :

- Les charges horaires données par les référentiels pédagogiques des formations ;
- Les capacités d'accueil à prévoir pour les différents types d'enseignement (cours en salles banalisées, TP...);
- Les effectifs utilisateurs, administratifs et d'encadrement ;
- Les exigences fonctionnelles et qualitatives qui sont directement liées à l'organisation et au rôle de chaque fonction.

Toutes les surfaces sont exprimées en Surfaces Utiles (SU), consacrées aux activités, à l'exclusion de surfaces telles que :

- Les circulations générales, couloirs, allées de liaison entre deux locaux distincts, dégagements, paliers, emprises d'ascenseurs et monte-charge ;
- Les locaux techniques en étages courants, gaines ou trémies techniques ;
- L'emprise des murs, poteaux et cloisons, l'emprise au sol des éléments de sécurité et de traitement de l'air ;
- Les locaux techniques des installations générales (locaux de CTA, poste de transformation, armoires électriques...).

B | Besoins relatifs au collège

B1 - Surfaces détaillées des unités fonctionnelles

Cf. page suivante

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques		Observations
			Total	
A	ACCUEIL - ESPACE POLYVALENT		180 m²	
B	ADMINISTRATION		151 m²	administration + fonctions communes
C	VIE SOCIALE - POLE VIE SCOLAIRE		304 m²	
C1	Locaux personnel éducatif		139 m²	
C2	Locaux des élèves		165 m²	
D	VIE SOCIALE - POLE SANTE		91 m²	Aisément accessible, en RDC
E	LOCAUX ENSEIGNANTS		116 m²	De 25 à 30 enseignants
F	3C - Centre de Connaissance et de Culture et CDI		284 m²	
F1	Salle multimedia		104 m²	zone à proximité avec Vie scolaire et locaux enseignants
F2	CDI		180 m²	Accessible par un portique antivol qui donne sur l'espace de récréation. Il donne la possibilité de travailler en groupe ou individuellement
G	POLE ENSEIGNEMENT		2 055 m²	Anticiper une potentielle augmentation des surfaces des locaux d'enseignement de 190m² SU, soit 3 salles banalisées -30 élèves (3X60m² + 1 dépôt salle (+10m²))
G1	Enseignement général et informatique		720 m²	
G2	Enseignement scientifique		480 m²	
G3	Enseignement artistique		210 m²	
G4	Enseignement spécialisé		645 m²	
H	RESTAURATION		676 m²	Aisément accessible, en RDC
H1	Réception		23 m²	
H2	Stockage		101 m²	
H3	Production des repas		90 m²	Dimensionnée pour environ 500 repas (base 16 divisions + 1ULIS + 2 SEGPA)
H4	Distribution		66 m²	Dimensionnée pour environ 500 repas (base 16 divisions + 1ULIS + 2 SEGPA)
H5	Laverie		60 m²	Dimensionnée pour environ 500 repas (base 16 divisions + 1ULIS + 2 SEGPA)
H6	Locaux du personnel		64 m²	
H7	Salles de restaurant		272 m²	
I	Logements de fonctions		480 m²	Accès direct depuis l'extérieur- base 4 logements
J	POLE MAINTENANCE		145 m²	
J1	Atelier - stockage		60 m²	
J2	Locaux des agents		30 m²	
J3	Autres locaux de maintenance et d'entretien		55 m²	
K	SANITAIRES ELEVES		108 m²	
	TOTAUX Surface utile		4 590 m² SU	+ Intégration d'une restauration propre au collège (pas de mutualisation avec le lycée)
	TOTAUX Surface de plancher (35% SU)		6 196 m² SP	+ Intégration d'une restauration propre au collège (pas de mutualisation avec le lycée)
L	ESPACES EXTERIEURS		3 126 m²	y compris surface parvis intérieur
L1	Espaces de détente		1 814 m²	
L1-1a	Parvis Extérieur		pm - 300 m²	Hypothèse considérée en faisabilité
L1-1b	Parvis intérieur		160 m²	Intègre un espace associé au FABLAB pour les élèves (40m²)/ provision de surface
	espace extérieur dédié au fablab		pm	
L1-2	Cour de récréation		1 242 m²	
	Zone récréative calme		pm - 840 m²	Espace paysager, végétalisé, aux multiples assises (dont agora en fixe), avec du mobilier partiellement mobile
	espace extérieur dédié associé aux locaux des enseignants		pm	
	espace extérieur dédié associé au 3C-CDI		pm	
	espace extérieur dédié associé à la restauration		pm	
	Zone récréative dynamique (multisport ou city stade)		pm - 400 m²	Intègre un city-stade : 25 x 12 m²
L1-3	Préau		162 m²	ratio CD49 : 0,3m²/élève - le préau doit être fermé sur 3 côtés, y prévoir des assises
L1-4	Espace casiers		50 m²	A intégrer sous le préau ou prévoir un îlot indépendant (dans une zone qui pourra se fermer et être isolé)
L1-5	Jardins pédagogique		200 m²	Provision de surface en complément de l'espace paysager de la cour de récréation
L2	Espaces de service et de livraisons		200 m²	
L2-1	Cour de service		pm - 200m²	à affiner selon projet architectural et en lien avec les voiries intérieures du Collège. Une attention particulière sera portée aux aires de retournement des véhicules de livraison et de service.
L3	Aires de stationnement		1 112 m²	
L3-1a	Aire de stationnement 2 roues - non motorisés - élèves		32 m²	Pour 20 équipements, selon le ratio 1,6 m² / équipement En complément du local vélos du lycée A intégrer dans l'enceinte de l'établissement ou sur le parvis
L3-1b	Aire de stationnement 2 roues - non motorisés - personnels		16 m²	Pour 10 équipements, selon le ratio 1,6 m² / équipement En complément du local vélos du lycée A intégrer dans l'enceinte de l'établissement ou sur le parvis
L3-2	Aire de stationnement 2 roues - motorisés - personnels		125 m²	Environ 15% des effectifs personnel
L3-3	Aire de stationnement VL - personnels		750 m²	50% du personnel
L3-4	Aire de stationnement VL - visiteurs		125 m²	
L3-5	Aire de stationnement VL - PMR		64 m²	
L3-6	Aire de dépose-minute		pm - sur le domaine public	Hors périmètre d'opération
L3-7	Aire de stationnement autocar		pm - sur le domaine public	Hors périmètre d'opération

B2 - Fonctionnement général de l'établissement

Principes généraux

L'emprise projet offre une surface d'environ **17 700 m²**. Toutefois, il sera recherché une optimisation de la surface de terrain en vue d'implantations futures, dont la possible extension du Collège (tant en surfaces bâties qu'en surfaces non bâties).

L'organisation spatiale souhaitée comprend les principes suivants :

- Un site clos accessible depuis un accès principal piétons (élèves, enseignants, visiteurs, personnels) via le parvis extérieur et des accès secondaires pour desservir la restauration et l'aire de service pour la maintenance.

Les accès doivent être clairement identifiés et hiérarchisés de façon à distinguer les différents flux qu'ils engendrent en fonction des emprunteurs et de leur vocation. La sécurisation du site est un objectif important et le traitement des accès sera d'abord guidé par cette préoccupation. L'ensemble des projets seront soumis aux préconisations de l'ESSP.

- Une clôture entourera le site - elle englobera l'ensemble des bâtiments ainsi que les espaces extérieurs dans l'enceinte du collège ;
- Des espaces extérieurs adaptés à leur fonction, mais aussi conviviaux et correctement équipés - il s'agit notamment :
 - D'une cour (scindée en plusieurs espaces) et un préau, espaces privilégiés pour les élèves ;
 - Des espaces de service prévus pour les circulations des véhicules de secours, des camions (type mono-châssis à simple plateau de 10 m³ au plus équivalent à 3.5 T à 19T) pour les livraisons et les évacuations diverses ;
 - Du local deux-roues implantés sur le parvis intérieur et du hall, accessible directement depuis le parvis extérieur ;
- Les voiries internes destinées aux véhicules serviront aussi bien aux véhicules légers qu'aux véhicules lourds de livraison et d'urgence - toutes les dispositions seront prises pour qu'un véhicule en déchargement ne bloque pas la circulation d'accès des pompiers (dégagements aux points de livraison, possibilité de "refuges", aires de retournement limitant la manœuvre ou bouclage de la voirie permettant un dégagement rapide) ;

Il est rappelé que les véhicules d'urgence (et notamment les pompiers) devront pouvoir accéder sur une façade au moins de chaque bâtiment ou de chaque aile de bâtiment.

- **Les circulations véhicules et piétons à l'intérieur de l'enceinte seront conçues de façon à éviter les croisements des flux piétons et véhicules.**

Accès

Afin de faciliter la lisibilité de l'accès à l'établissement, une attention particulière sera portée à la signalétique depuis la route de l'hippodrome jusqu'à ce dernier.

Le collège, dans son fonctionnement, disposer d'un unique accès principal dédié et de divers accès secondaires décrits ci-après.

Il sera nécessaire de prévoir :

- Un accès **piétons principal et unique** au collège permettant un cheminement aisé depuis le domaine public (parvis, dépose bus, dépose minute...) vers l'intérieur du site, et ce quelque soit le point d'arrivée des élèves :

- **L'accès piéton unique** pour l'ensemble des élèves quel que soit leur point d'arrivée se fera via les parvis extérieur puis intérieur - il desservira directement le sas du bâtiment principal puis le hall/lieu de rassemblement/point névralgique du site et espace symbolique de transition entre l'extérieur et l'enceinte du collège.
 - Depuis ce parvis extérieur communs à tous les usagers, une distinction d'accès sera proposée pour séparer le flux élèves du flux personnels (enseignants, administration...);
 - Un accès secondaire aux parvis se fera par le dépose minute dédié du collège;
 - Première image de l'établissement, le maître d'œuvre s'assurera d'une configuration du hall permettant une bonne organisation des flux et d'une lecture aisée du collège et de ses fonctions;
 - Un accès deux roues non motorisés sera possible depuis le parvis extérieur (vélos, trottinettes – à pied). Cet accès pourra être mutualisé avec l'accès piétons unique du collège. Toutefois, il sera étudié le recours à un portillon d'accès distinct, en proximité immédiate de l'accès unique, pour séparer le flux vélo en cas de grosse affluence. Pour information, les usagers pourront également accéder au local vélos du lycée Julien Gracq.
- Un accès piétons facilité depuis la dépose-minute du collège (sur la voie communale) vers le parvis sera prévu;
 - Un ou plusieurs accès véhicules seront prévus depuis la voie communale en projet au sud du terrain. Ces accès pourront être mutualisés ou à distinguer comme tel :
 - Un accès véhicules du personnel et des visiteurs : pour assurer la desserte des zones de stationnements du personnel et des visiteurs;
 - Un accès de service réservé aux livraisons, notamment de la restauration et aux services extérieurs de maintenance - il desservira également les ateliers SEGPA;
 - Un accès véhicules de secours, ainsi qu'un accès ambulance au pôle santé;
 - Un accès véhicules indépendant vers les logements de fonction sera également prévu. En cas d'impossibilité, il pourra être mutualisé avec un autre accès véhicules de l'établissement, sans gêner le bon fonctionnement des flux précédemment décrits.

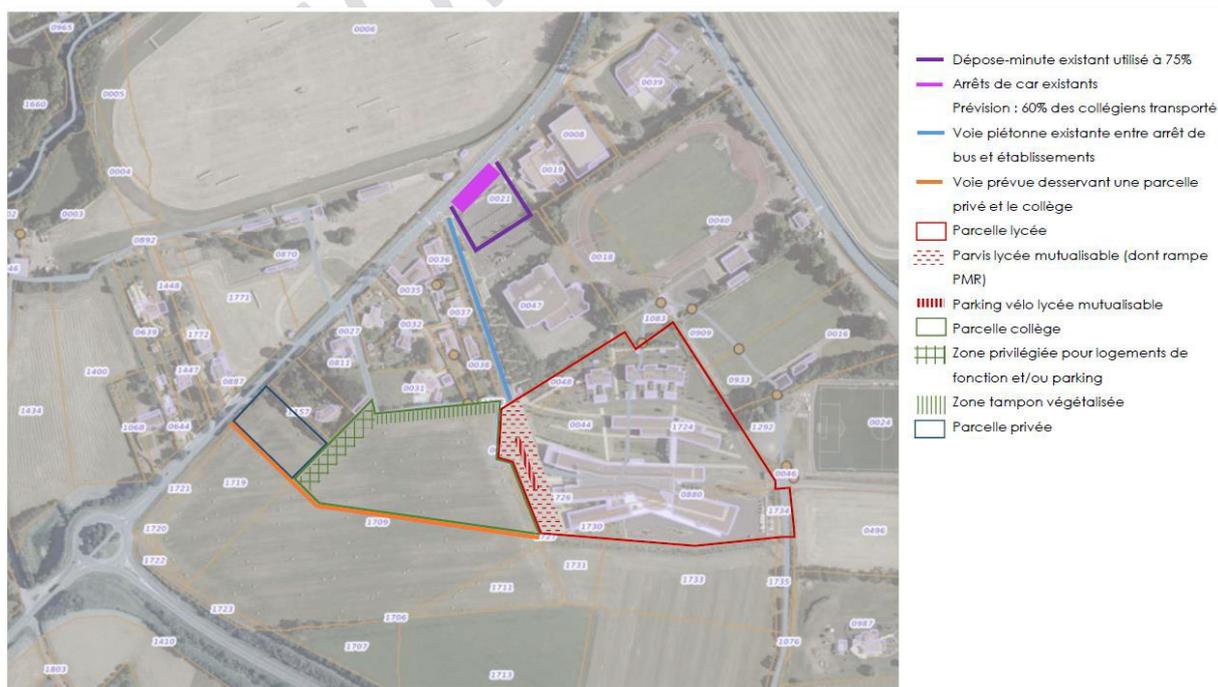


Schéma : principe de faisabilité et d'organisation autour du projet du futur collège – Source CD49

Organisation générale

L'établissement se décompose en **plusieurs pôles fonctionnels** :

Les locaux d'accueil et d'ouverture sur l'extérieur sont constitués :

- De **l'accueil/hall/lieu de rassemblement/point névralgique** du site qui assure la distribution depuis l'accès principal (parvis) vers les différentes fonctions de l'établissement.

Les locaux de l'administration seront directement accessibles depuis le hall afin d'être des lieux facilement repérables et de maîtriser les entrées et sorties des élèves/parents/visiteurs.

Les locaux d'accompagnement pédagogique du collège constituent le cœur de l'établissement et regroupent les fonctions vie scolaire, locaux des enseignants et Centre de Connaissance et de Culture :

- **Les locaux du Centre de Connaissance et de Culture** doivent être aussi aisément accessibles par l'ensemble des élèves que par le personnel ;
- Ce centre de ressources documentaires et pédagogiques, propose différentes ambiances pour le travail individuel, en groupe. L'organisation du 3C doit permettre aux personnels de vie scolaire, aux enseignants, au professeur-documentaliste d'accompagner les élèves selon différentes modalités : tutorat, travail de groupe, accompagnement aux devoirs, séances de formation... Le Centre de Connaissance intègre également la salle multimédia ;
- La Vie scolaire :
 - **Les locaux du personnel éducatif** qui devront avoir un positionnement stratégique pour faciliter la surveillance de l'ensemble des bâtiments de l'établissement, et les actions d'accompagnement dans le Centre de Connaissance ;
 - **Les locaux des élèves** qui devront être situés à proximité des espaces de récréation, des préaux (la partie foyer permettra un accès direct sur un espace extérieur de qualité) ;
- Les locaux dédiés aux enseignants qui devront être positionnés au calme et facilement accessibles depuis le 3C. Ils disposeront d'un accès à un espace extérieur dédié et de qualité.

Les locaux d'enseignement seront regroupés par pôle selon leur nature, la constitution d'un pôle est souhaitable afin de favoriser les travaux interdisciplinaires et permettre une mise en commun de certains matériels :

- Salles banalisées ;
- Plateaux sciences ;
- Plateaux enseignement artistique.

Les locaux de restauration devront être implantés de plain-pied et devront être desservis par une aire de livraison.

Les locaux du pôle de santé seront faciles d'accès en rez-de-chaussée et devront préserver une certaine confidentialité. Ils devront être directement accessibles pour les secours. De plus, le pôle santé devra être prévu à proximité de la vie scolaire.

Les locaux de maintenance et les annexes seront implantés de plain-pied. Leur accessibilité sera primordiale, mais ils devront être positionnés à l'écart des circuits du public pour en réduire les nuisances.

Les sanitaires seront répartis selon les besoins et les normes en vigueur. Leur accessibilité et leur positionnement devront être stratégiques par rapport à l'importance des flux élèves sur l'ensemble de l'établissement.

B3 - Schéma de fonctionnement général de l'établissement

Le schéma présenté ci-après montre l'organisation finale de l'établissement au regard des besoins exprimés et des contraintes du site et des bâtiments.

Il a été établi en concertation avec le maître d'ouvrage et les utilisateurs et s'inscrit de manière logique par rapport aux priorités pédagogiques de l'établissement.

Principe de lecture

Il est la représentation schématique des relations des espaces les uns par rapport aux autres.

Il ne constitue en aucun cas des ébauches de plans. Ainsi, la taille et la forme des unités fonctionnelles représentées sur ces documents ne préjugent en rien de l'architecture future ou de l'implantation des locaux sur le site.

Seules les relations entre les unités fonctionnelles sont importantes, il s'agit de relations d'accessibilité, de proximité ou de contiguïté.

Par organisation fonctionnelle des locaux, nous entendons définir les principes qui doivent présider au regroupement des locaux suivant une logique spatiale ou technique.

Les unités fonctionnelles sont des groupes de locaux qui doivent être regroupés à même niveau et constituer une entité spatiale, il s'agit :

- Soit de locaux constituant un service précis, la notion d'Unité Fonctionnelle recouvre alors la notion de service ;
- Soit de locaux présentant les mêmes exigences de localisation ou les mêmes contraintes techniques ;
- Les Unités Fonctionnelles présentent entre elles des exigences de liaisons et sont généralement regroupées en bloc ;
- Cela permet de hiérarchiser clairement les relations spatiales entre locaux, de manière que les concepteurs puissent proposer une organisation des espaces la mieux adaptée aux exigences de fonctionnement de l'établissement.

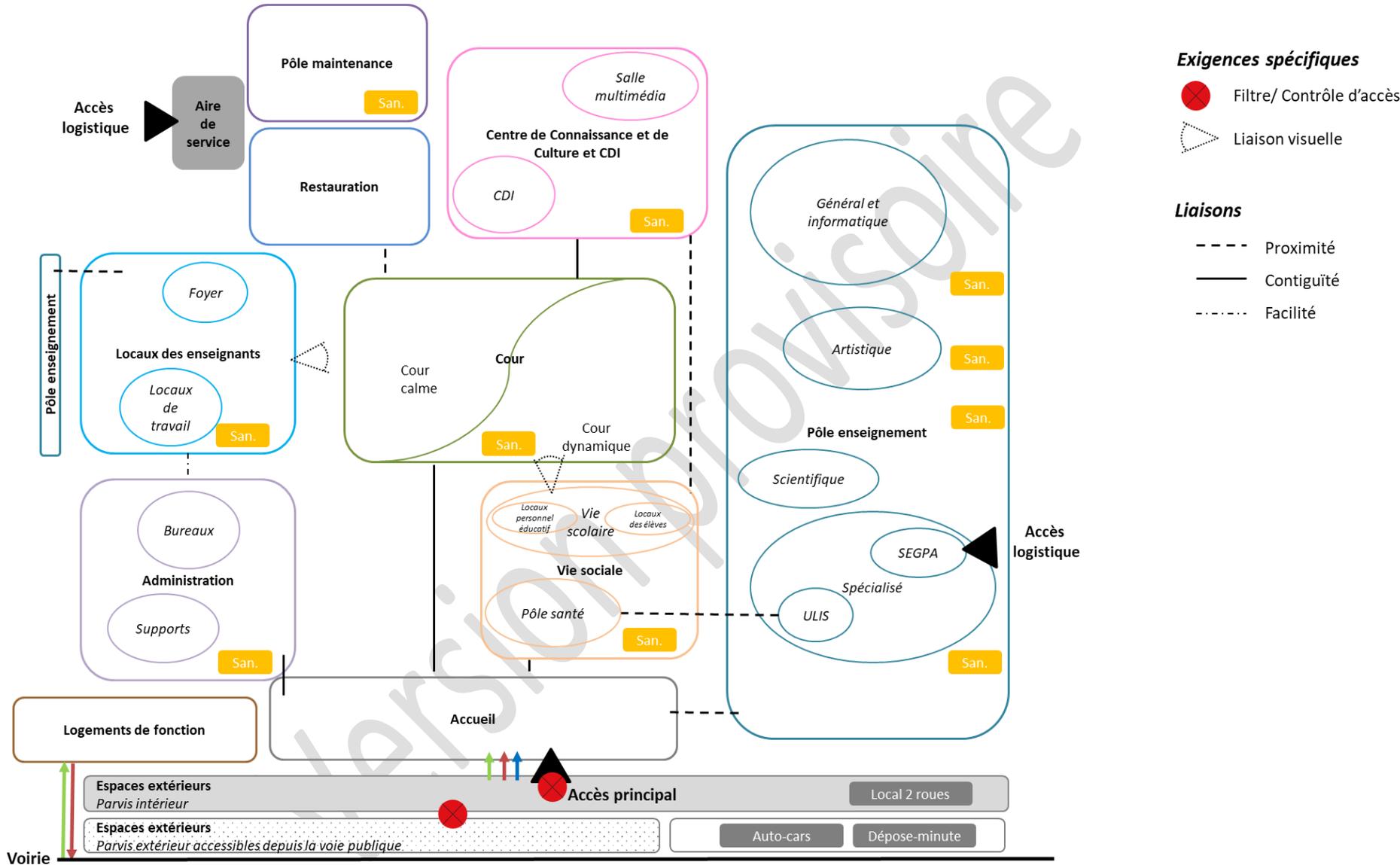
Les liaisons entre les locaux d'une unité, puis entre les unités elles-mêmes et les différents ensembles sont hiérarchisées en fonction de trois notions :

- 1- **La contiguïté** : qui implique une liaison directe entre les espaces ou les UF (nécessairement mitoyens) ;
- 2- **La proximité** : qui implique une liaison de courte distance entre locaux, à même niveau, dans une même zone géographique ou sur deux étages contigus disposant d'une liaison directe ;
- 3- **L'accessibilité** : qui implique de prévoir une liaison simple, utilisant les axes de circulation principaux.

Ces notions ne peuvent pas être exprimées plus précisément dans la mesure où la notion de distance est étroitement liée à l'échelle de l'opération et à la morphologie du projet.

C'est au concepteur d'apprécier ce que doivent être les distances de proximité ou d'accessibilité en interprétant les exigences du maître d'ouvrage exprimées dans le programme.

Par ailleurs, cette organisation des espaces (relations entre les fonctions et entre les locaux) a une importance primordiale dans l'expression et la qualité du projet architectural. En ce sens, le schéma proposé illustre une des solutions possibles d'organisation spatiale.



3 | Caractéristiques des unités fonctionnelles du Collège de Beaupréau-en-Mauges

A | Accueil

A1 - Objectifs

Le rôle de l'**accueil** est de marquer l'accès principal du bâtiment. Le point d'accueil doit être aisément identifiable et accessible depuis le parvis. Cet espace sera aménagé comme un hall d'accueil permettant la rencontre entre les différents utilisateurs de l'établissement. Il s'agit d'un lieu de passage pour l'ensemble des utilisateurs de l'équipement (élèves, enseignants, personnels administratifs, visiteurs...).

A2 - Surfaces

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques			Observations
		Nombre	Surf. Unit.	Total	
A	ACCUEIL - ESPACE POLYVALENT			180 m ²	
A1-1	Sas d'entrée			pm	
A1-2	Hall d'accueil - lieu de rassemblement	1	150 m ²	150 m ²	
A1-3	Loge agent d'accueil / gardien / concierge	1	15 m ²	15 m ²	
A1-4	Local alarme	1	5 m ²	5 m ²	
A1-5	Espace d'attente			pm	Intégré au hall d'accueil - y prévoir 3 - 4 assises
A1-6	Salle de RDV prof / réception parents d'élèves	1	10 m ²	10 m ²	

A3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Accueil

Le hall d'accueil est accessible depuis le parvis par un sas d'entrée (A1-1), jouant également un rôle de protection thermique avec l'extérieur. Les portes automatiques vitrées sont proscrites.

Le hall d'accueil (A1-2) est l'accès principal de l'établissement. Il est directement accessible depuis le parvis extérieur de l'établissement.

Élément structurant de l'établissement, il réunit les fonctions d'accueil, d'information et de rencontre d'une part, de distribution vers les différents locaux de l'établissement, d'autre part.

De ce fait, il est très important que l'espace soit bien repérable depuis l'espace public. C'est un lieu fonctionnel, qui doit permettre une bonne circulation et orientation des utilisateurs vers les différentes unités fonctionnelles :

- Le **hall d'accueil** doit ainsi être conçu comme un espace convivial où les usagers peuvent se rencontrer et échanger ;
- Le hall crée une liaison entre le parvis de l'établissement et les espaces récréatifs extérieurs dans l'enceinte du Collège.

Le hall pourra également permettre le montage de mini-expositions temporaires. Cette fonction d'exposition ne nécessitera pas une surface trop importante. En l'absence d'expositions, l'espace devra demeurer chaleureux et agréable et ne pas dégager une impression de vide et d'abandon. Des espaces privilégiés pour la signalétique, la communication et l'information lui seront également réservés.

Les ambiances sonores, visuelles et thermiques doivent être maîtrisées et assurer un confort optimal en tout point du hall et tout au long de l'année.

La loge (A1-3) permet la surveillance des flux entrants et sortants du collège et du hall d'accueil et est de fait localisée à l'entrée principale du collège en continuité avec le hall d'accueil, avec une vision directe sur ce dernier et l'extérieur, notamment l'entrée principale. Elle est associée au local alarme (A1-4), contigu.

La loge intègre une banque d'accueil pour faciliter la surveillance du hall et l'accueil des visiteurs.

Le local alarme permet le contrôle des alarmes (anti-intrusion et incendie), des installations techniques et de l'affichage lumineux qui s'effectue depuis ce local.

Un espace d'attente (A1-5) de 3-4 places assises sera intégré au hall d'accueil en amont des locaux administratifs et de locaux enseignant.

La salle de RDV prof/réception parents d'élèves (A1-6) est un espace permettant aux enseignants et au personnel de l'établissement de recevoir les parents d'élèves. Elle doit être directement accessible depuis le hall d'accueil. A localiser à proximité du bureau du conseiller d'orientation.

Il s'agit d'un espace éclairé naturellement mais ne permettant pas la vue depuis l'extérieur. Pour la sûreté et la confidentialité, ce local devra comporter une insonorisation renforcée ainsi qu'une deuxième porte arrière de sortie, si possible.

B | Administration

B1 - Objectifs

L'entité administrative doit être accessible depuis le hall d'accueil et devra nécessairement être implantée au rez-de-chaussée.

Les locaux de l'administration doivent être regroupés sur un même niveau afin de permettre des communications faciles entre eux.

Le traitement des bureaux sera similaire pour l'ensemble de l'administration.

En général, quelle que soit la configuration et la capacité d'accueil des bureaux, chaque poste de travail sera doté : d'un téléphone, d'un micro-ordinateur, d'un poste avec retour informatique, de rangements intégrés et de toutes les arrivées ou connexions informatiques nécessaires.

Le concepteur devra prendre en compte les principes de qualité d'aménagement :

- Agrément des vues extérieures et qualité de l'éclairage naturel ;
- Qualité de l'isolation phonique ;
- Qualité des espaces (pas de poteaux, pas de recoins, angles droits adaptés au mobilier) ;
- Aménagement des bureaux par rapport au positionnement des fenêtres et aux éclairages artificiels étudié afin d'éviter tout risque d'éblouissement sur les postes informatiques ;
- Occultation des fenêtres possible par des dispositifs résistants et facilement manœuvrables ;
- Espaces bénéficiant d'un confort thermique tout au long de la journée ;
- Connexions électriques, informatiques et téléphoniques devant être suffisantes en nombre, bien implantées dans les locaux avec des gaines techniques de maintenance aisée et évolutives.

Le traitement des locaux contribuera à l'image de l'administration du Collège et devra symboliser la disponibilité de l'équipe administrative vis-à-vis des enseignants, non enseignants, élèves et parents. Par ailleurs, leur conception doit être parfaitement conforme à la réglementation du Code du Travail. Il s'agira de créer des lieux ergonomiquement adaptés (éclairage naturel, confort acoustique, vue sur l'extérieur...) favorisant les meilleures conditions de travail.

B2 - Surfaces

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques			Observations
		Nombre	Surf. Unit.	Total	
B	ADMINISTRATION			151 m ²	administration + fonctions communes
B1-1	Bureau principal	1	20 m ²	20 m ²	
B1-2	Bureau gestionnaire - intendant	1	15 m ²	15 m ²	
B1-3	Secrétariat	1	24 m ²	24 m ²	
B1-4	Salle de réunion	1	30 m ²	30 m ²	Elle peut accueillir de 15 à 20 personnes en position assise.
B1-5	Local reprographie	1	8 m ²	8 m ²	
B1-6	Local informatique - serveur	1	8 m ²	8 m ²	
B1-7	Local archives	1	20 m ²	20 m ²	
B1-8	Local détente	1	12 m ²	12 m ²	
B1-9	Sanitaires	2	7 m ²	14 m ²	

B3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Bureaux

Un espace d'attente et d'accueil (A1-5) marquera l'accès aux locaux administratifs depuis le hall d'accueil. Il est dimensionné pour 3 à 4 personnes.

Le bureau du principal (B1-1) est un bureau individuel avec 1 poste de travail et un espace de réunion permettant d'accueillir trois à quatre personnes pour un entretien.

Le bureau du gestionnaire (B1-2) est un bureau individuel avec 1 poste de travail, avec la possibilité d'accueillir une à deux personnes pour un entretien.

Le secrétariat (B1-3) est prévu pour 1 personne. Il devra toutefois être équipé des connexions pour 2 postes de travail pour assurer, à moyen termes, la mise en place d'un second poste de travail, de passage pour un contrat aidé.

Locaux supports

La salle de réunion (B1-4) est dimensionnée pour accueillir 15 à 20 personnes. Elle est mutualisée avec les locaux enseignants. Elle accueillera les conseils de classes, les conseils d'établissement...

Le local reprographie (B1-5) doit accueillir 1 machine de reprographie, un plan de travail pour les travaux de reliure, des rayonnages et une petite réserve papiers/fournitures. Prévoir une ventilation mécanique.

Le local serveur (B1-6) est un local technique de stockage des baies informatiques de l'établissement. Pour le bon fonctionnement des équipements qui y sont entreposés, il sera idéalement positionné à l'abri de toute source de chaleur pour éviter sa climatisation.

Le local archives (B1-7) est équipé de rayonnages. Deux locaux sont à distinguer : l'un pour les archives administratives et l'autre pour les archives comptables.

Le local de détente (B1-8) est équipé d'un ensemble menuisé composé d'un plan de travail sur meubles bas, pourvu d'un évier encastré, et d'un linéaire suffisant pour la pose d'un micro-onde et la préparation de boissons chaudes.

Des sanitaires (B1-9) (séparation hommes/femmes) dédiés au pôle administratif devront être accessibles depuis les locaux administratifs, même en période de fermeture de l'établissement (réunion se terminant en fin de soirée, par exemple).

C | Vie sociale – pôle vie scolaire

C1 - Objectifs

Le secteur de la vie scolaire regroupe les espaces dédiés au personnel éducatif et aux élèves et qui ne sont pas liés directement à l’enseignement. **Implanté nécessairement à rez-de-chaussée**, il comprend les espaces suivants :

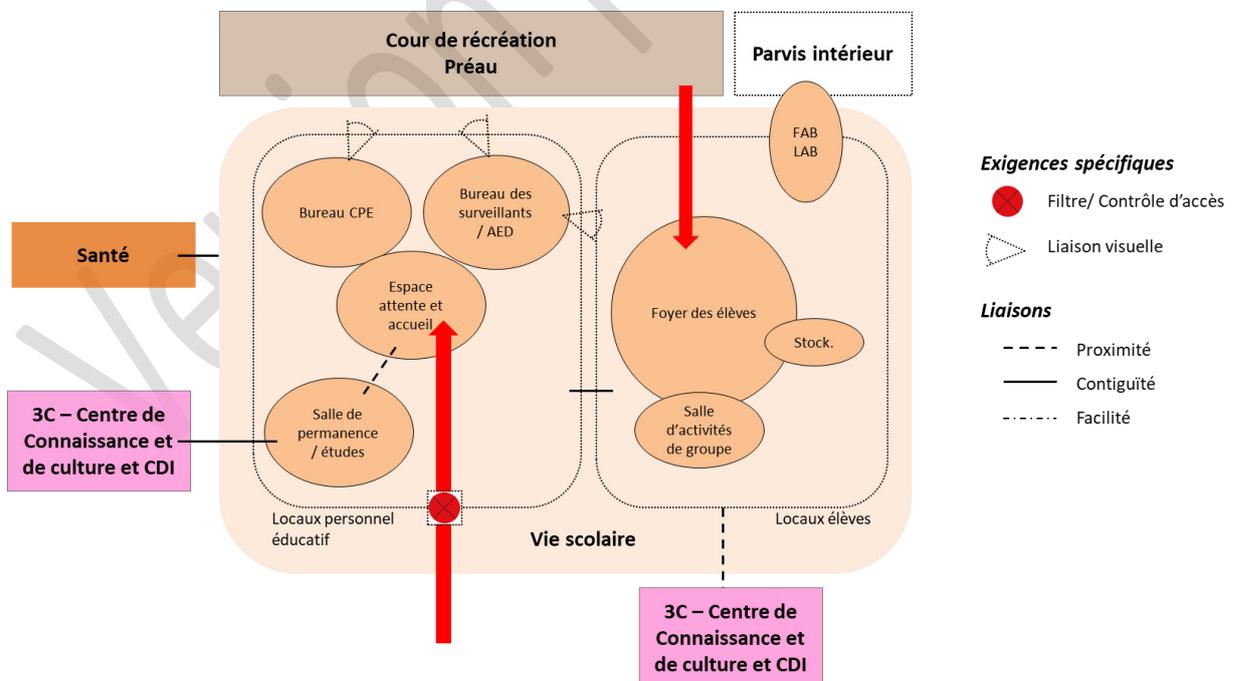
- Les **locaux du personnel éducatif** : implantés en des points stratégiques assurant une bonne visibilité des espaces extérieurs dans l’enceinte du collège, en particulier la cour de récréation ;
- Les **locaux des élèves** : espaces autogérés par les élèves mais disposant d’une grande proximité par rapport aux locaux des surveillants permettant une surveillance facilitée.

C2 - Surfaces

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques			Observations
		Nombre	Surf. Unit.	Total	
C	VIE SOCIALE - POLE VIE SCOLAIRE			304 m ²	
C1	Locaux personnel éducatif			139 m ²	
C1-1	Bureau CPE	1	15 m ²	15 m ²	
C1-2	Bureau des surveillants / AED	1	24 m ²	24 m ²	
C1-3	Salle de permanence / études	1	100 m ²	100 m ²	Peut accueillir l'équivalent de 2 divisions avec 1 à 2 surveillants
C2	Locaux des élèves			165 m ²	
C2-1	Foyer des élèves	1	85 m ²	85 m ²	pr 30 élèves, ratio de 1,67 m ² / élève autre possibilité 50 à 70 m ² soit 35 à 50 élèves / 1,4 m ² / élève.
C2-2	Salle d'activité - intégré au foyer		pm - 25 m ²		30 pr 12 élèves, grande souplesse d'adaptation
C2-3	Stockage foyer des élèves		pm - 10 m ²		
C2-4	FABLAB	1	80 m ²	80 m ²	Associé à un espace extérieur cloturable de 40 m ²
	Espace de troc		pm - 20 m ²		Espace à intégrer au fablab

C3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Schéma fonctionnel de la vie scolaire



Description fonctionnelleLocaux personnel éducatif

Le bureau du CPE (C1-1) est un bureau individuel avec 1 poste de travail permettant de recevoir 2 à 3 personnes pour des entretiens. Il sera implanté à rez-de-chaussée du bâtiment avec une liaison visuelle sur l'extérieur (cour de récréation et préau) afin d'en assurer une surveillance aisée. Ce bureau doit également disposer d'une bonne accessibilité vers le bureau surveillants.

Le bureau des surveillants/AED (C1-2) est destiné aux personnels surveillants et disposera de 2 postes de travail. Il sera facile d'accès depuis une circulation principale de l'établissement. Le bureau disposera d'une liaison visuelle sur l'extérieur (cour de récréation et préau) afin d'en assurer une surveillance aisée. Une liaison directe avec l'espace d'attente de la vie scolaire et une liaison de proximité avec les salles d'études et le foyer des élèves seront prévues.

La salle de permanence/études (C1-3) est prévue avec une capacité d'accueil de 2x30 élèves et 2 surveillants, soit deux divisions en simultanée. Cette salle permettra au service de la scolarité d'organiser le travail des élèves en période d'interclasse.

Cette salle doit disposer d'un éclairage naturel et d'un système occultation. Il s'agit d'un espace dégagé (pas d'obstacle visuel) rendant possible des configurations variables des mobiliers. Prévoir deux accès depuis les circulations.

Locaux des élèves

L'ensemble des locaux des élèves regroupe des locaux en situation d'autonomie en dehors des heures de cours. Ces locaux déterminent en grande partie la qualité de vie des élèves dans l'établissement. Cet ensemble est également un lieu d'échange informel entre les élèves, les surveillants et les enseignants.

Les principes de fonctionnement suivants seront à respecter :

- Le foyer des élèves sera traité afin d'assurer la plus grande convivialité et polyvalence d'usage. Y prévoir une ambiance lumineuse et colorée.
- La salle d'activités de groupe constitue un lieu dédié à la vie associative au sein de l'établissement (activités de loisirs, modélisme, jeux de réflexion, lecture...).

Ces locaux seront implantés au rez-de-chaussée, au cœur du futur collège, à proximité des locaux du personnel éducatif (pour éviter qu'ils ne soient fermés par manque de surveillance). Ils seront en lien avec la cour de récréation, pour offrir un espace foyer à l'extérieur

Le foyer des élèves (C2-1) doit être situé à rez-de-chaussée, en relation directe avec la cour de récréation et à proximité immédiate de la restauration. Cet espace est un lieu de rencontres et de détente, fréquenté par les élèves lors des interclasses.

Le foyer des élèves est également le lieu d'activités des élèves encadrés par des animateurs lors de moments d'interclasses. Il peut également être utilisé en complément des activités du « 3C – Centre de Connaissance et de Culture et CDI ».

L'espace du foyer des élèves doit être dégagé pour offrir des possibilités de configurations variables. Il doit être convivial, éclairé naturellement et doit offrir de bonnes conditions de confort acoustique (local bruyant). Les matériaux des murs, sols et plafonds doivent être très résistants (risques de chocs, projections...), pérennes et d'un entretien courant aisé.

La salle d'activités de groupe (C2-2) a pour but d'offrir un lieu aux élèves pour mener à bien leurs activités (clubs, ateliers ou associations), favoriser les échanges entre les encadrants et les élèves, offrir un lieu de travail en petit groupe. Cette salle pourra être localisée en liaison aisée avec le « 3C-Centre de Connaissance et de Culture et CDI ». Elle peut accueillir jusqu'à 12 personnes.

L'espace de la salle d'activité doit être dégagé pour offrir une grande souplesse d'adaptation. Elle doit être conviviale, éclairée naturellement et doit offrir des bonnes conditions de confort acoustique (local bruyant).

Le stockage du foyer des élèves (C2-3) est associé au foyer pour le rangement de matériels divers. Il s'agit d'un espace d'accès contrôlé, pouvant être aveugle.

Le Fab Lab (C2-4) correspond à une salle de moyens partagés commun à l'ensemble de l'établissement, donc accessible en conséquence. Il s'agit d'un espace à la fois extérieur et intérieur, soit environ 60m² SU d'espace intérieur avec établis, outils de prototypage... Cet espace intérieur est associé à un espace extérieur indépendant, pouvant être clôturé et dédié, aisément accessible ou donnant directement sur le parvis intérieur de l'établissement. Il sera prévu un accès direct depuis l'extérieur au Fablab pour permettre une utilisation hors temps scolaire par les associations ou autres partenaires.

Cet espace dédié aux collégiens doit favoriser la pratique du bricolage, la connaissance du réemploi et de constituer un autre type d'apprentissage qu'un cours plus classique.

Pour permettre de multiples usages, cet espace disposera dans sa conception de dimensions et d'un agencement les plus neutres possibles. L'espace devra avoir les caractéristiques suivantes :

- Intégration de prises au sol et depuis le faux-plafond ;
- Intégration d'un point d'eau à une extrémité de la salle ;
- Prise en compte d'une isolation acoustique.

La gestion de ce Fab Lab, pourra se faire par les professeurs de technologie (selon projet pédagogique), mais aussi par des associations extérieures à l'établissement (selon projet d'établissement).

Au sein du Fab-Lab, un espace de troc sera prévu dans l'optique d'une mutualisation des équipements et des activités.

D | Vie sociale - Pôle santé

D1 – Objectifs

Les locaux médicaux du collège permettent au personnel de santé de recevoir élèves ou personnels pour différents motifs : soins d'urgence, traitements, premiers secours, examens médicaux, bilans de dépistage.

Le pôle santé doit ainsi impérativement se situer en rez-de-chaussée et est à implanter à proximité d'un accès de secours. Il doit être aisément accessible depuis l'ensemble de l'établissement, et plus particulièrement depuis le pôle de vie scolaire et la cour de récréation.

De plus, cette entité doit être positionnée de manière que les parents puissent y accéder sans avoir à passer par la vie scolaire.

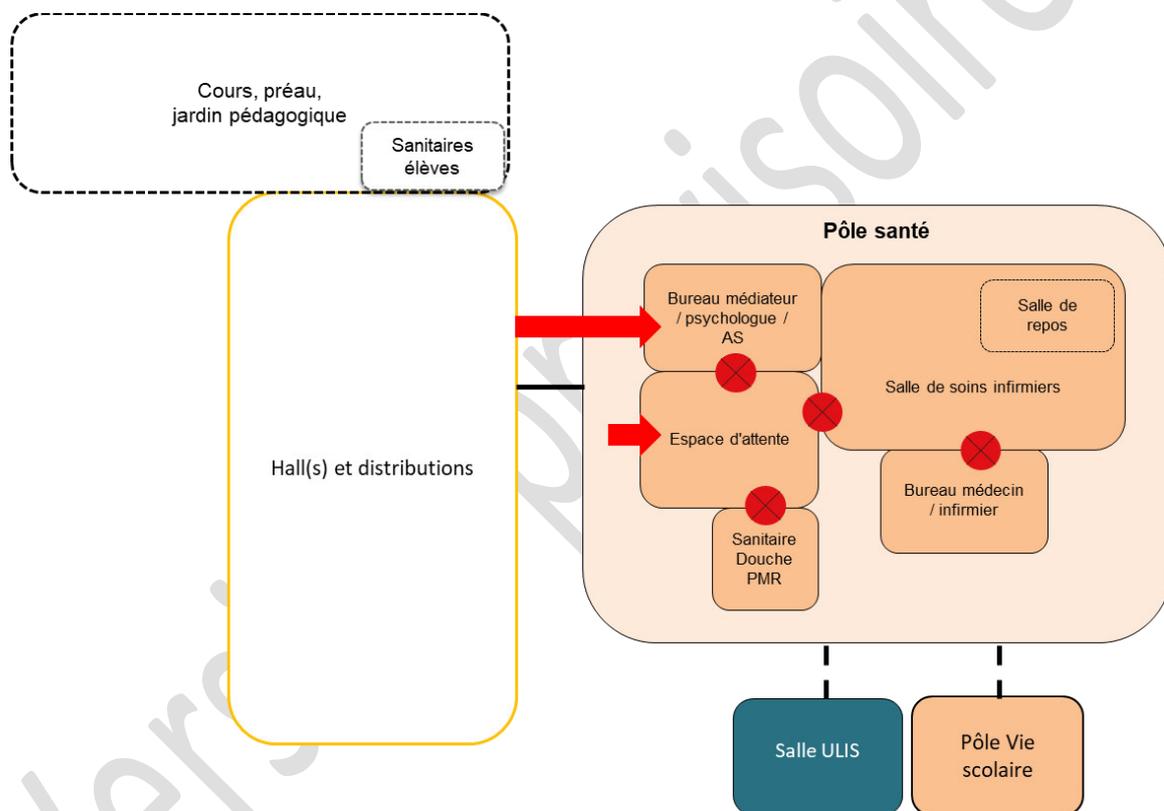
L'ensemble doit permettre la réception de brancards.

D2 - Surfaces

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques			Observations
		Nombre	Surf. Unit.	Total	
D	VIE SOCIALE - POLE SANTE			91 m²	Aisément accessible, en RDC
D1-1	Espace d'attente	1	6 m²	6 m²	
D1-2	Salle de soins	1	25 m²	25 m²	
D1-3	Salle de repos - 2 lits	1	10 m²	10 m²	
D1-4	Bureau médecin / infirmier	1	15 m²	15 m²	
D1-5	Bureau médiateur / Ass. Social	1	15 m²	15 m²	
D1-6	Espace de décharge émotionnelle	1	10 m²	10 m²	
D1-7	Douches PMR	1	5 m²	5 m²	
D1-8	Sanitaire PMR - mixte	1	5 m²	5 m²	

D3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Schéma fonctionnel du pôle santé



Exigences spécifiques

- ⊗ Filtre/ Contrôle d'accès
- △ Liaison visuelle

Liaisons

- Proximité
- Contiguïté
- Facilité

Les locaux qui constituent le pôle santé sont définis ci-après.

Un espace d'attente (D1-1) permettant aux élèves ou personnels de patienter avant une visite médicale ou un rendez-vous avec l'infirmière ou le médecin. Un sanitaire douche, accessible aux PMR viendra compléter cet espace d'attente. La capacité d'accueil est de 3 personnes.

Une salle de soin (D1-2) qui intègre un espace de soin et une salle de consultation destinée aux intervenants médicaux. Cet espace doit être calme et garantir une grande discrétion. Le maître d'œuvre devra, dans sa conception, prévoir un espace de déshabillage et un point d'eau. Cet espace est en communication directe avec le bureau médecin/infirmier et à proximité immédiate de la salle de repos.

Une salle de repos à 2 lits (D1-3) est à prévoir pour les malades. Cette salle devra disposer d'un lit PMR. Elle doit être aisément accessible depuis l'extérieur pour l'évacuation par un véhicule de santé.

La salle de repos doit être éclairée naturellement, mais ne doit pas permettre la vue depuis l'extérieur.

Un bureau médecin/infirmier (D1-4) qui permet de travailler de manière isolée ou de recevoir les élèves individuellement, en toute confidentialité. Il est en communication directe avec la salle de soins et à proximité immédiate de la salle de repos.

Le médecin est chargé des actions de prévention individuelle et collective et de promotion de la santé, auprès de l'ensemble des élèves.

L'infirmier.e participe au suivi de l'état de santé des élèves, à la surveillance des jeunes exposés à des nuisances spécifiques, à la surveillance sanitaire de l'hygiène générale en milieu scolaire, à l'éducation à la santé et à la sécurité.

Un bureau médiateur/psychologue/assistant social (D1-5) qui permet de travailler de manière isolée, ou de recevoir les élèves individuellement, en toute confidentialité. Ce bureau sera intégré au pôle santé, accessible directement et aisément depuis le hall d'accueil principal et desservi par un parcours à l'abri des regards.

L'assistant.e de service social/médiateur/psychologue sont chargés d'apporter écoute, conseils et soutien aux élèves, aux personnels et aux parents.

Tous trois ne seront pas présents de manière continue dans l'établissement. Ils tiendront des permanences, interviendront ponctuellement dans les classes et recevront individuellement les élèves et leur famille sur rendez-vous. Ce bureau sera mutualisé en fonction des plannings de présence des professionnels. En cas de plages communes, la salle de soins dédiée aux différents dispositifs de santé sera utilisée.

Des sanitaires PMR (D1-8) et douche PMR (D1-7) seront dédiés au pôle santé et situés en contiguïté avec la salle d'attente et la salle de soins. Ce bloc sera accessible depuis la circulation pour les élèves et les adultes. Pour les élèves, l'accessibilité sera aisément surveillable.

E | Locaux enseignants

E1 – Objectifs

Les locaux des enseignants offrent aux enseignants un lieu de rencontre, échange, détente et de travail individuel. Ils seront regroupés dans une zone calme de l'établissement, proche du « 3C » et avec un accès aisé vers l'administration.

Une attention particulière sera prêtée à la conception des espaces de travail en vue de garantir les meilleures conditions ergonomiques :

- Usage de l'informatique systématisé (gêne lumineuse à éviter, éclairage artificiel spécifiquement adapté...);
- Confort acoustique et thermique.

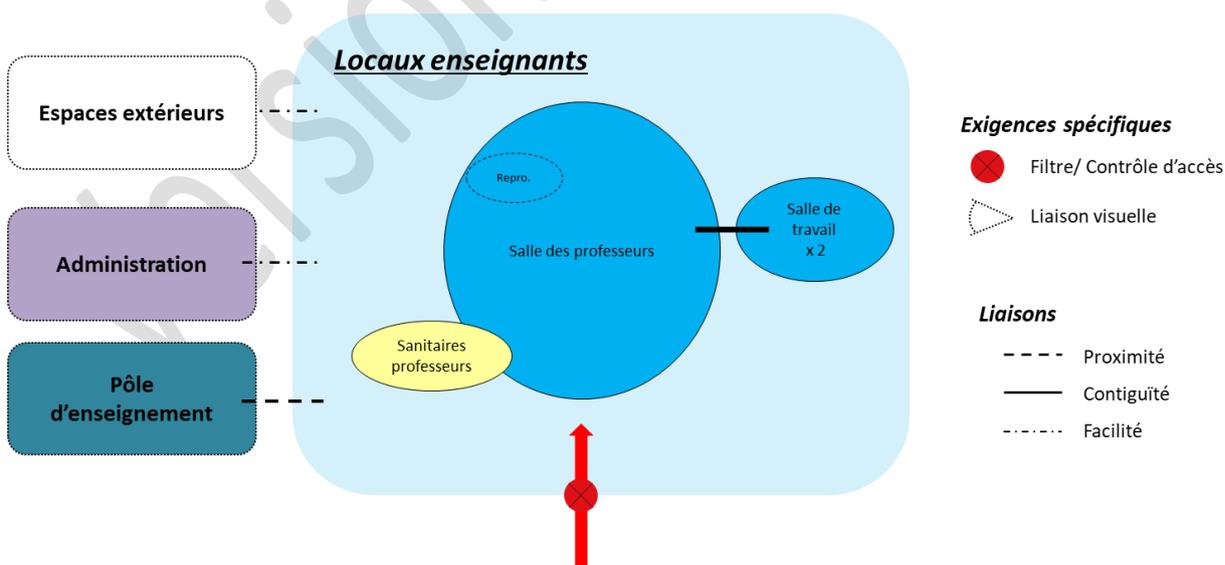
La salle des professeurs doit bénéficier d'un traitement spécifique lui permettant d'assurer les meilleures conditions de confort et de convivialité. Elle constitue un cadre accueillant et convivial.

E2 - Surfaces

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques			Observations
		Nombre	Surf. Unit.	Total	
E	LOCAUX ENSEIGNANTS			116 m ²	De 25 à 30 enseignants
E1-1	Foyer des enseignants	1	50 m ²	50 m ²	
E1-2	Espace casiers		pm - 10		Intgré au foyer des enseignants / 1 casier par enseignant (ratio : 0,3m ² / enseignant)
	Salle de travail - réunion		pm		mutualisé avec l'administration
E1-3	Salle de travail - équipe	2	12 m ²	24 m ²	2 postes de passage par salle
E1-4	Local reprographie	1	8 m ²	8 m ²	
E1-5	Local détente	2	10 m ²	20 m ²	Communicant / contigu au foyer enseignants
E1-6	Sanitaires	2	7 m ²	14 m ²	

E3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Schéma fonctionnel des locaux enseignants



Description fonctionnelleFoyer des professeurs

Le foyer des professeurs (E1-1) est un lieu de rencontre, de détente et d'échange d'informations pour l'ensemble des enseignants. On y trouve notamment un espace casiers (E1-2) et une salle de détente avec un coin kitchenette. La salle des professeurs sera équipée d'une vingtaine de casiers.

Elle doit communiquer directement avec les salles de travail.

Le choix des matériaux doit permettre une différenciation des espaces constituant la salle des professeurs. Le traitement de l'ensemble doit assurer une bonne qualité d'éclairage naturel et un bon confort thermique.

Afin d'améliorer la qualité d'accueil des professeurs, un accès à un espace extérieur dédié sera étudié. Cet espace extérieur pourra être mutualisé avec l'administration de l'établissement.

Le local reprographie (E1-4) est un local technique permettant la réalisation de travaux de reprographie (photocopies, reliures...)

Il s'agit d'un espace positionné de manière centrale pour favoriser les conditions d'accès depuis l'ensemble de l'espace enseignants. Ce local peut être aveugle.

Une ventilation mécanique sera nécessaire (cf. fiches techniques).

Locaux de travail

Les salles de travail des enseignants (E1-3) permettent un travail individuel ou en petits groupes, notamment pour les corrections et la préparation de cours. Elles nécessitent du calme et de la concentration. Il est prévu 2 postes de travail par salle.

Locaux supports

Les sanitaires (E1-6) seront dédiés aux locaux des enseignants et positionnés à proximité des foyers des professeurs.

F | Centre de documentation et de ressources – CDI**F1 - Objectifs**

Le **Centre de Connaissances**, espace de vie et de convivialité, de travail, de culture et de documentation est un élément majeur au cœur de l'établissement. Sa visibilité et son accessibilité doivent être garanties depuis l'extérieur et en particulier depuis la cour de récréation - paysagère. Il est souhaité une ambiance : « Calme, reposante, douce », avec « des matériaux naturels et des couleurs sobres ».

Il s'agira de disposer d'un espace partiellement vitré avec vues sur la nature, pouvant être protégé de la chaleur. Des espaces plus clos, plus cocooning y seront également pensés.

Dans la continuité des locaux de centre de documentation et de ressources – CDI, il sera prévu un espace extérieur dédié pour la lire au calme. Cet espace pourra être confondu avec une zone de la cour de récréation dite « calme ».

L'ensemble Centre de Connaissance constitue :

- Un centre de ressources documentaires et pédagogiques de toutes natures (ouvrage, revues, banque de données...) pour élèves et enseignants ;
- Un lieu de travail et de recherche, soit individuel soit en groupe (y compris pour les enseignants), mettant à disposition des postes informatiques et/ou du matériel numérique mobile ;
- Un espace de documentation sur les métiers.

Cet ensemble fonctionnel est un lieu d'accueil attractif, agréable, tout en étant un lieu de travail. L'organisation des espaces, l'aménagement, le mobilier, les couleurs choisies devront concourir à cette différenciation.

L'une des exigences du fonctionnement efficace de cet ensemble doit également être l'appréhension visuelle globale par un personnel peu nombreux. L'organisation des lieux et, avant tout la gestion des flux d'entrée et de sortie, devront contribuer à faciliter la surveillance et à dissuader les pratiques négatives (vol et/ou dégradation d'ouvrages).

F2 - Surfaces

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques			Observations
		Nombre	Surf. Unit.	Total	
F	3C - Centre de Connaissance et de Culture et CDI			284 m ²	
F1	Salle multimedia			104 m²	zone à proximité avec Vie scolaire et locaux enseignants
F1-1	Salle multimedia	1	80 m ²	80 m ²	Elle dispose de 30 postes Informatiques : 5 îlots de 6 postes
F1-2	Dépôt salle multimedia	1	10 m ²	10 m ²	
F1-3	Sanitaires 3C	2	7 m ²	14 m ²	
F2	CDI			180 m²	Accessible par un portique antivol qui donne sur l'espace de récréation. Il donne la possibilité de travailler en groupe ou individuellement
F2-1	Salle de documentation et d'information	1	115 m ²	115 m ²	
	<i>Espace bureau documentaliste (ouvert)</i>		<i>pm - 12 m²</i>		Position centrale dans le CDI pour faciliter surveillance
	<i>Espace documentaire - Rayonnage (3000 ouvrages)</i>		<i>pm - 30 m²</i>		
	<i>Espace de travail sur table - îlots numériques</i>		<i>pm - 30 m²</i>		
	<i>Espace lecture</i>		<i>pm - 15 m²</i>		Assises confortables
	<i>Espace orientation / doc.</i>		<i>pm - 10 m²</i>		
	<i>Espace de travail 15 p.</i>		<i>pm - 15 m²</i>		Zone de travail permettant d'accueillir 1/2 division
F2-2	Espace de travail en équipe	1	15 m ²	15 m ²	Espace d'autonomie de travail - salle vitrée / possibilité d'accueillir un groupe de travail de 5 élèves à la fois
F2-3	Studio web média	1	25 m ²	25 m ²	
F2-4	Bureau PsyEN / conseiller d'orientation	1	12 m ²		
F2-5	Local reprographie	1	10 m ²	10 m ²	
F2-6	Dépôt du matériel pédagogique et des archives	1	15 m ²	15 m ²	

F3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Salle multimédia

La salle informatique - multimédia (F1-1) de 30 postes doit être accessible depuis les espaces de travail du CDI, pour permettre son utilisation en lien direct avec l'espace documentaire.

La salle multimédia sera préférentiellement implantée en façade nord du bâtiment. Elle sera câblée et équipée d'un éclairage artificiel adapté à l'implantation des postes. Les 30 postes seront implantés face aux cloisons et/ou sur un espace central.

Afin de faciliter la gestion de la salle, son accès sera visible, dans la mesure du possible, depuis le CDI ou les locaux du personnel éducatif.

Elle est équipée d'un tableau blanc, d'un vidéoprojecteur fixe et d'un écran sur le côté permettant la vidéo-projection. Des connexions informatiques doivent être positionnées pour pouvoir installer un tableau blanc interactif (dite les salles de classe, éventuellement équipées d'un vidéoprojecteur interactif).

Elle dispose de 30 postes informatiques permettant le travail d'un élève par poste et un poste maître en pupitre, de bureaux en U ou en îlots (5 îlots de 6 postes), avec casques et équipements adaptés.

Au-delà des besoins liés à l'aménagement, les exigences sont surtout fixées en termes de connexions électriques, informatiques et téléphoniques et en termes de sécurité.

L'enseignant dispose d'un pupitre de commande. Un espace de rangement sécurisé doit être prévu pour le matériel. Les postes pourront être implantés de préférence perpendiculairement aux fenêtres afin d'éviter tout éblouissement.

L'accueil et le travail d'une classe entière doit être possible sans déranger les autres usagers.

Un dépôt salle multimédia (F1-2) doit être implanté en contiguïté de la salle informatique afin d'assurer le stockage de matériel multimédia.

Les sanitaires (F1-3) seront situés au-delà des portiques sécurisant l'espace du 3C, directement accessibles depuis les circulations principales.

CDI – Centre de documentation et d'information

Le CDI constitue un lieu de présentation et de consultation du fond documentaire composé d'ouvrages diversifiés, d'usuels (annuaires, dictionnaires, encyclopédies...), de périodiques.

Espace ouvert, il est conçu pour accueillir les élèves en nombre suffisant et intègre le bureau de la documentaliste.

Le volume du CDI se compose de différents espaces modulables, articulés depuis le bureau du documentaliste.

L'espace bureau documentaliste (F2-1a) - accueil/information/gestion des prêts permettra de voir les entrées et sorties. Il disposera aussi d'une bonne situation pour surveiller la salle informatique – multimédia – laboratoire de langues et les différents espaces de consultation ou de travail en groupes. Cet espace devra être ouvert sur les autres espaces. Son mobilier sera composé d'une banque d'accueil pour 2 postes de travail et d'un dépôt matériel pédagogique et archives/collections (E2-6). Une imprimante individuelle sera installée dans l'espace bureau de la documentaliste.

Un espace documentaire (F2-1b) équipé de rayonnage est dimensionné pour recevoir au total 3 000 ouvrages. Les rayonnages seront localisés en proximité de l'espace de lecture et de l'espace accueillant les îlots numériques (F2-1c).

L'espace de lecture (F2-1d) comprend du rayonnage pour les périodiques, un espace canapé, des bacs BD. Une solution architecturale et un traitement acoustique particuliers devront être mis en place pour permettre de limiter les nuisances sonores dans l'espace documentation.

Un espace orientation (F2-1e), lui aussi équipé de présentoirs, comprendra des places de lecture et 2 places sur postes informatiques.

Un espace de travail en groupe (F2-1f) pouvant accueillir 15 élèves simultanément. Il permettra d'effectuer un travail de recherche documentaire sans créer de nuisances sonores dans le CDI. Cette salle est à proximité immédiate des espaces documentaires, de travail sur table et de lecture. Le cloisonnement (liaison visuelle) doit permettre une surveillance de la part du documentaliste.

L'espace d'autonomie de travail (F2-2) devra être accessible depuis l'espace documentaliste et l'espace documentaire. Il sera en partie vitré afin de permettre la surveillance des individus depuis la banque d'accueil. Cette salle est en libre accès et peut être réservée par anticipation (prévoir des PC et RJ45 uniquement).

Le studio web média (F2-3) est un espace technique pour les ateliers radio/TV : travaux d'interviewer, interviewés, techniciens, dans le cadre de l'éducation aux médias. Il est prévu pour accueillir un enseignant et 5 à 6 élèves.

Il s'agit d'un local dédié aménagé au sein du CDI avec un lien visuel aisé depuis l'accueil. Une attention particulière est à porter à l'activité (gestion de l'acoustique).

Le bureau PsyEN/conseiller d'orientation (F2-4) sert pour les permanences du Psychologue de l'éducation nationale (PsyEN), réceptions individuelles des élèves et leur famille sur rendez-vous. Il est prévu pour accueillir 1 poste de travail et de deux à trois personnes en entretien. Ce bureau doit disposer d'une position centrale, au sein du « 3C » ou à son entrée pour être autonome (horaires de fonctionnement). De plus une accessibilité aisée depuis le hall d'accueil du collège est souhaitée.

Il s'agit d'un espace éclairé naturellement mais ne permettant pas la vue depuis l'extérieur.

G | Pôle enseignement

G1 - Objectifs

Le pôle enseignement regroupe les locaux d'enseignement général, le pôle de sciences expérimentales, l'enseignement artistique et l'enseignement spécialisé :

- **L'enseignement général** regroupe les locaux dévolus à l'enseignement des disciplines générales (français, mathématiques, histoire – géographie, langues vivantes...), ne nécessitant pas – ou peu – d'équipements scientifiques ou informatiques ;
- **L'enseignement scientifique** accueille les locaux d'enseignement des sciences (physique, chimie, sciences et vie de la terre et technologie) ;
- **L'enseignement artistique** regroupe les locaux dévolus à l'enseignement des arts plastiques et à la musique ;
- **L'enseignement spécialisé** regroupe les locaux affectés en classe ULIS ou Unité d'Enseignement Externalisée (UEE) et SEGPA, dans le cas présent.

En termes d'ambiance globale, les locaux d'enseignement doivent être pensés avec une rupture de matériaux, de l'éclairage naturel systématique et des surfaces vitrées munies de protections solaires.

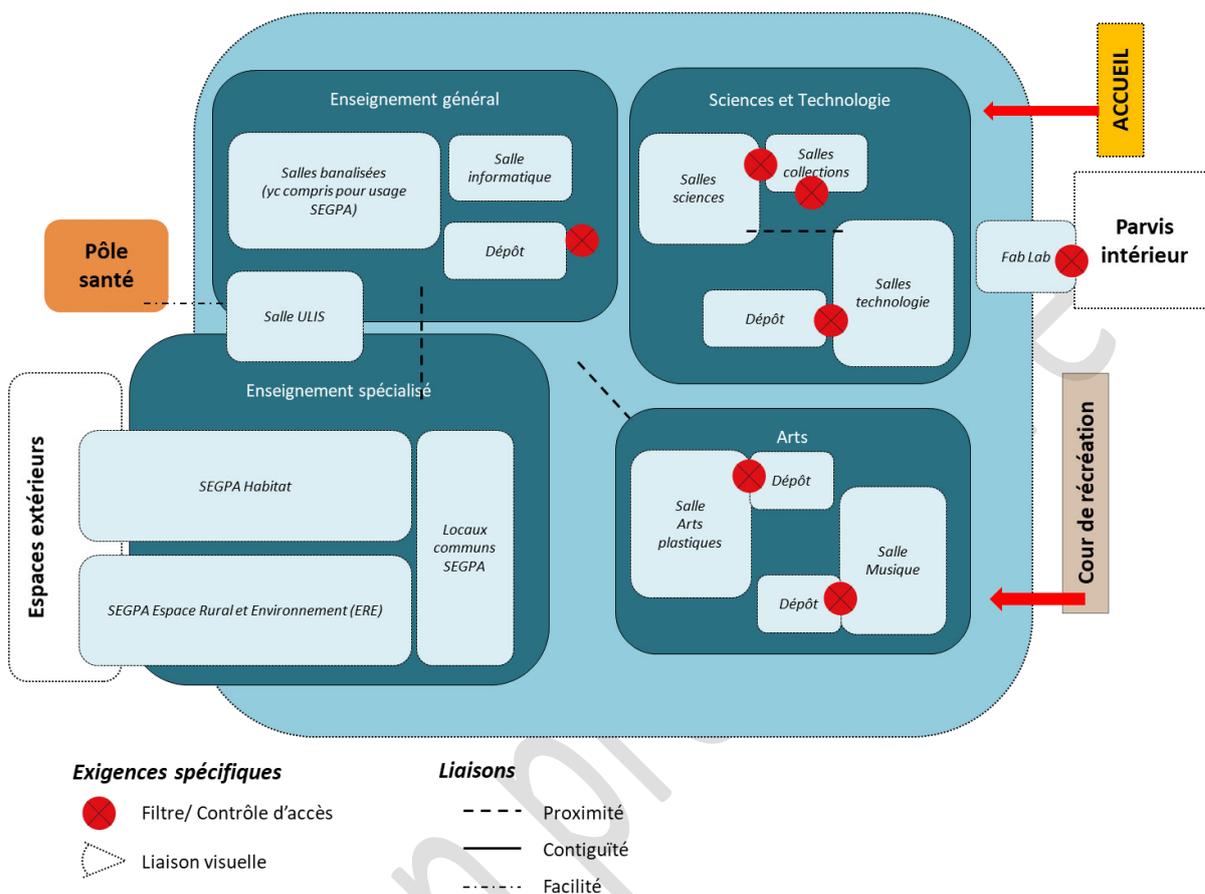
Côté couloir : si la conception prévoit des surfaces vitrées, elles seront en hauteur pour faciliter la concentration des élèves.

G2 - Surfaces

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques			Observations
		Nombre	Surf. Unit.	Total	
G	POLE ENSEIGNEMENT			2 055 m ²	Anticiper une potentielle augmentation des surfaces des locaux d'enseignement de 190m ² SU, soit 3 salles banalisées -30 élèves (3X60m ² + 1 dépôt salle (+10m ²))
G1	Enseignement général et informatique			720 m ²	
G1-1	Salle banalisée - 30 élèves + 1 enseignant	10	60 m ²	600 m ²	Intègre le besoin lié aux SEGPA - Soit l'équivalent d'une salle de classe banalisée mutualisée avec tous. La largeur des salles ne doit pas être inférieure à 7 m
G1-2	Salle banalisée - 20 élèves + 1 enseignant	1	35 m ²	35 m ²	
G1-3	Salle informatique - 30 élèves	1	75 m ²	75 m ²	
G1-4	Dépôt salle	1	10 m ²	10 m ²	
G2	Enseignement scientifique			480 m ²	
G2-1	Salle de sciences expérimentales / techniques biologiques	2	100 m ²	200 m ²	prévoir moyens audiovisuels, installations polyvalentes permettant le travail écrit ainsi que les manipulations individuelles ou en groupes. Salle équipée en paillasse. Pt d'eau uniquement sur les paillasse professeurs mais d'autres points d'eau dans la salle (ex. en fond de salle), tient compte de l'aménagement d'une place PMR
G2-2	Salle ressources sciences	1	40 m ²	40 m ²	la salle pourra servir à la préparation des cours, le nettoyage de matériel, 2 postes de travail, 1 petit espace réunion pour favoriser l'interdisciplinarité
G2-3	Salle de collections	1	15 m ²	15 m ²	le rangement des collections, le stockage de matériel,
G2-4	Salle de technologie	2	100 m ²	200 m ²	pour 30 élèves + 1 professeur / organisation en 5 îlots
G2-5	Dépôt technologie	1	25 m ²	25 m ²	accessible depuis salle de technologie
G3	Enseignement artistique			210 m ²	
G3-1	Salle d'arts plastiques	1	80 m ²	80 m ²	pour 30 élèves + 1 professeur
G3-2	Dépôt arts plastiques	1	20 m ²	20 m ²	stockage des ouvrages réalisés par les élèves et stockage du matériel
G3-3	Salle de musique	1	100 m ²	100 m ²	pour 30 élèves + 1 professeur : Un espace dédié à l'écoute où le travail pourra se dérouler en position assise et Un espace dédié aux pratiques musicales, notamment le chœur choral où le travail pourra se dérouler debout.
G3-4	Dépôt musique	1	10 m ²	10 m ²	
G4	Enseignement spécialisé			645 m ²	
G4-1	Salle banalisée ULIS ou autres - 12 élèves + 1 enseignant	1	60 m ²	60 m ²	pour 12 élèves + 1 professeur. PMR pris en compte, préférentiellement à RDC et à proximité des autres salles d'enseignement pour faciliter l'inclusion au collège - à dimensionner comme une salle banalisée
G4-2	Pôle administratif commun des SEGPA	1	134 m ²	134 m ²	
G4-3	Salle banalisée SEGPA Habitat - 16 élèves + 1 enseignant	1	228 m ²	228 m ²	Détail _se référer à la description fonctionnelle
G4-4	Salle banalisée SEGPA Espace Rural et Environnement (ERE) - 16 élèves + 1 enseignant	1	223 m ²	223 m ²	

G3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Schéma fonctionnel du pôle enseignement



Description fonctionnelle

Enseignement général

Cet ensemble regroupe les locaux nécessaires au fonctionnement de l'enseignement général de l'établissement. Il s'agit d'un ensemble de salles banalisées pouvant recevoir chacune une division de 30 élèves.

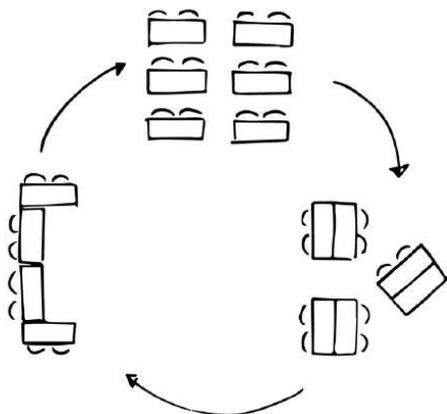
Les salles banalisées (G1-1 ou G1-2) sont destinées aux cours d'enseignement général. Elles doivent permettre l'accueil de 20 à 30 élèves et l'utilisation de plus en plus importante de supports audiovisuels diversifiés (projection, vidéo, écoute...). La surface indiquée est une surface minimale pour la capacité d'accueil prévue (**une division complète de 30 élèves dans une salle de 60 m²**). Elle est évaluée en fonction de l'encombrement du mobilier scolaire usuel.

Les salles banalisées sont équipées d'un tableau blanc ou d'un mur revêtu d'un revêtement mural permettant l'écriture avec des feutres effaçables. Des connexions informatiques (RJ45 et PC associées) devront être positionnées pour pouvoir équiper la salle d'un vidéoprojecteur fixe au plafond et d'un tableau blanc interactif (ou d'un vidéoprojecteur interactif). Prévoir également des connexions informatiques pour le matériel de l'enseignant et des PC sur la périphérie de la salle pour permettre de brancher des ordinateurs.

Le mobilier des salles banalisées sera le plus modulable possible.

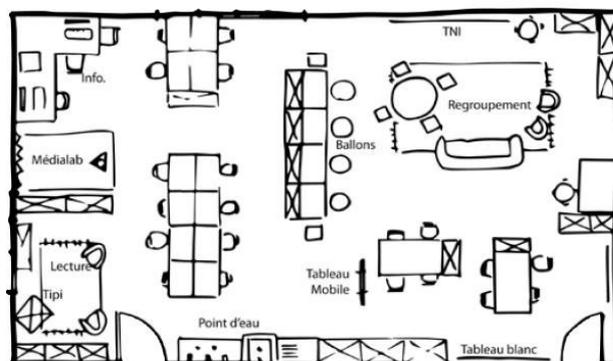
La salle de classe flexible :

Le mobilier choisi, léger, mobile et adaptable, permet de changer l'agencement très rapidement (autobus, épis, îlots, tables individuelles...), y compris par les élèves eux-mêmes.

**La salle de classe augmentée :**

La salle est agencée en plusieurs pôles où le mobilier est parfaitement adapté à chaque mode de travail (collectif, collaboratif, individuel).

Elle permet de ne pas déplacer le mobilier à chaque changement d'activité.



Source : « Bâtir l'école – guide collège »

Exemples de configurations possibles

Les ambiances sonores, visuelles et thermiques doivent être maîtrisées et assurer un confort optimal en tout point de la salle et tout au long de l'année. Les salles doivent notamment être préservées des nuisances extérieures au bâtiment (conditions climatiques, bruit...) et intérieures (bruit des autres salles, du hall...). Ces salles bénéficient d'une protection solaire adaptée selon l'orientation.

Un **dépôt (G1-4)** doit être implanté afin d'assurer le stockage de matériel pédagogique, au plus près des salles banalisées.

ANTICIPER L'EXTENSION DU COLLEGE

Dans le cadre de ce projet, une potentielle augmentation des locaux d'enseignement banalisés est à anticiper pour passer de 12 divisions à 16 divisions.

Cette augmentation de la capacité d'accueil de l'établissement sera rendue possible par une extension ultérieure du/des bâtiments construits. Cela correspond à une extension d'environ 200m²SU (270m²SP) des locaux d'enseignements et dépôt associé. Cette extension sera réalisée en fonction de la montée en puissance du collège.

Ce stade du projet cette extension comprendrait :

- 3 salles d'enseignement banalisées – 30 élèves +1 enseignant = 3 x 60 m² = 180m² SU ;
- 1 dépôt = 1 x 10 = 10m² SU.

Les groupements auront à préciser comment la future extension de 270m² SP sera intégrée à l'échelle du site et les solutions fonctionnelles et techniques à anticiper dans le cadre de la présente opération pour permettre aisément cette extension : liaisons de l'extension vers le reste de l'établissement, préconisations de la phase chantier dans le contexte d'une extension en site occupé, évolutivité du bâtiment dans le cadre d'une extension sur un étage supérieur (anticipation sur la structure du bâtiment et la portance des planchers, sur les fluides et extractions techniques...).

Enseignement scientifique

Les salles spécifiques destinées à l’enseignement des sciences et technologie (sciences physique et chimie, SVT et technologie) font appel à un enseignement à la fois théorique et pratique. Elles disposeront d’une paillasse pour l’enseignant et de paillasses pour les élèves.

Ces locaux seront regroupés de telle sorte que les contraintes techniques de ces salles n’entraînent pas de dispersions des fluides et autres aménagements spéciaux.

Cet ensemble regroupe des matières spécifiques demandant des installations de locaux particulières et se répartissent comme suit :

- La salle de sciences expérimentales/techniques biologiques, à usage des enseignements suivant : physique/chimie et sciences de la vie et de la terre (SVT) ;
- La salle de technologie et son dépôt associé ;
- La salle de ressources sciences/laboratoire de préparation ;
- La salle de collections.

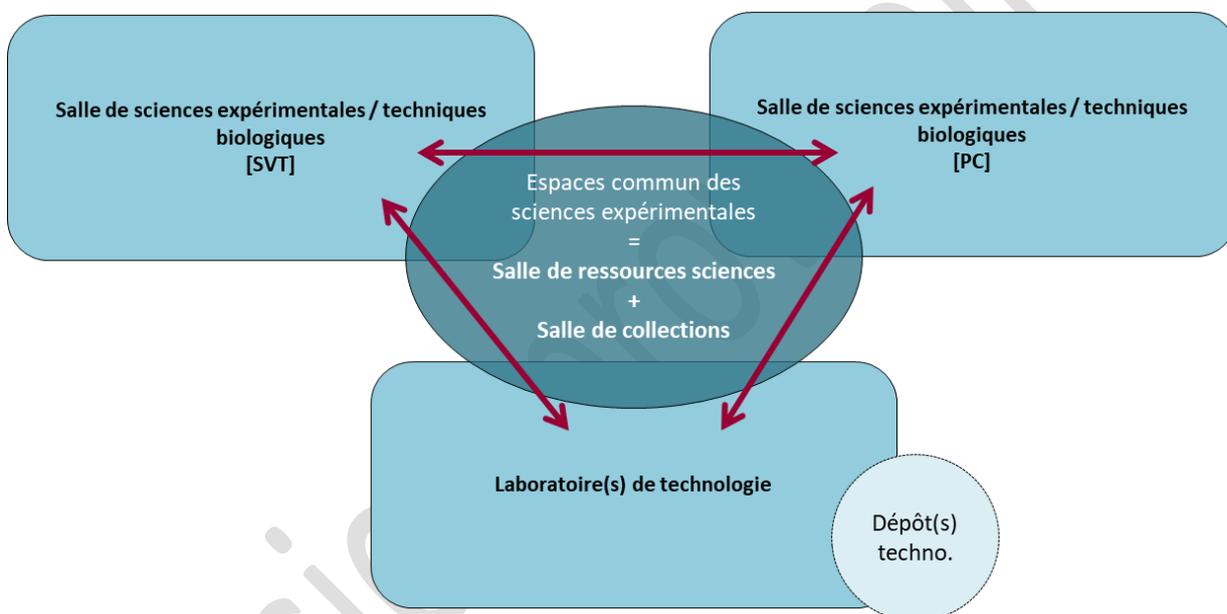


Schéma explicatif du fonctionnement des locaux d'enseignement scientifique (Source : SCET)

À la suite de la réforme des collèges, entrée en vigueur depuis la rentrée scolaire 2016, des nouvelles prescriptions entrent en vigueur en termes d’aménagements des espaces d’enseignements scientifiques pour répondre aux besoins suivants :

- Des modalités d’enseignement diversifiées, favorisant le travail en équipe ;
- Des espaces flexibles : paillasses en périphérie non fixes permettant une configuration en classe ou en îlot d’activité/paillasses centrales fixées pour permettre l’arrivée des câbles par le sol/positionnement des points d’eau aux extrémités de la salle ;
- Recours en augmentation et systématique aux outils numériques.

Les salles de sciences expérimentales/techniques biologiques (G2-1) sont des salles équipées avec 15 paillasses élèves et 1 paillasse professeur.

L’enseignement comportera à la fois des cours magistraux et des séances de travaux pratiques (TP). Ces salles permettront la pratique de l’expérimentation assistée par ordinateur (ExAO) sur postes

informatiques. L'enseignant pourra intervenir face à tous les élèves durant les phases de présentation des activités ou de structuration des connaissances.

Chaque salle comprendra ainsi plusieurs zones non cloisonnées :

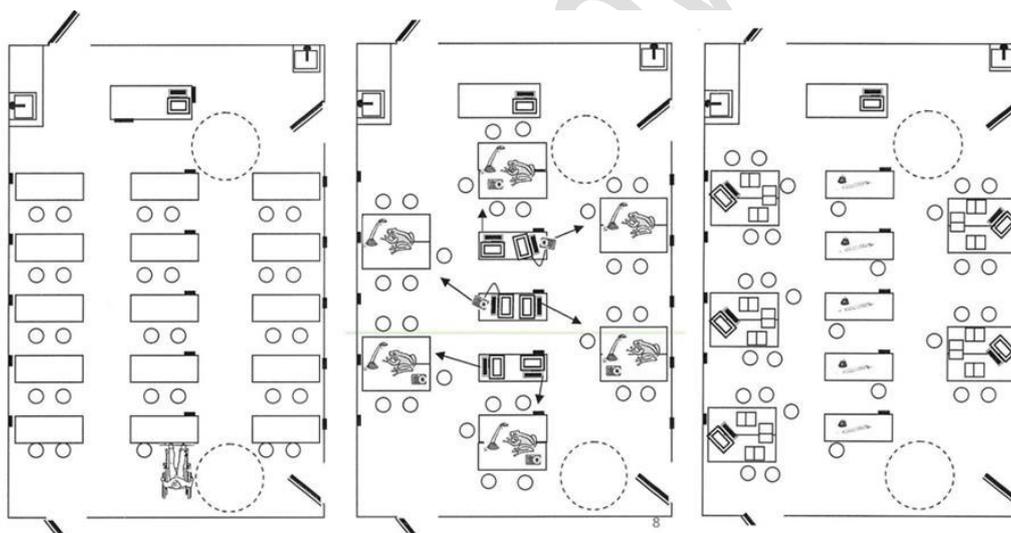
- Une zone de mutualisation des compétences acquises avec les connaissances associées (cours sur table), dans laquelle les élèves présenteront leurs activités (mur d'écriture). Elle permettra également à l'enseignant de projeter des documents à partir de n'importe quel ordinateur ou tablette de la salle et d'utiliser un moyen de vidéo-projection interactif ;
- Une zone de 5 à 6 îlots permettra le déroulement des activités des élèves qui travailleront en équipe.

La disposition du mobilier doit permettre :

- La circulation des élèves, du professeur, d'un chariot..., tout en offrant une bonne visibilité du tableau (tout obstacle visuel est à proscrire). Il devra être évité des salles « trop en longueur ». Il est impératif que, notamment en salle de cours, le dernier rang ait une bonne visibilité du tableau ;
- La mobilité des paillasse permettant un travail en configuration « îlots » de 5 à 6 élèves.

La salle devra impérativement permettre le positionnement des éléments fixes prévus (dont les 5 paillasse au maximum en position centrale) et, de ce fait, être rectangulaire et sans poteau.

Pour faciliter les configurations multiples (îlots, bus), les salles seront équipées d'un ceinturage électrique périphérique et de bras articulés au plafond au centre de la salle.



Détail d'implantation des paillasse dans une salle de PC ou SVT (Source : SCET)

Les salles sont équipées de :

- **1 paillasse professeur** équipée en eau et électricité et d'un poste multimédia ; le revêtement de la paillasse doit être insensible à l'humidité, résistant au feu, à l'abrasion et aux acides, aux bases aux solvants organiques et aux colorants et traitée anticorrosion ;
- **15 paillasse « mobiles » (dites « nomades » émaillées sèches élèves doubles)** dont le revêtement est adapté pour les manipulations avec eau et produits chimiques. Parmi ces paillasse élèves, une devra être accessible aux personnes handicapées, avec tablette réglable en hauteur. Cette paillasse ne sera pas en plus du nombre de paillasse requis pour chaque salle. Elle sera localisée au premier rang, côté paillasse latérale murale ;
- **2 grands éviers (45 x 45 x 30 cm)** avec un robinet à col de cygne fixe les surmontant à environ 30 cm de hauteur et sur paillasse répartis dans la salle en périphérie.

Ces salles devront être éclairées naturellement, avec une possibilité d'occultation totale pour les cours d'optique. Des points lumineux répartis dans la salle doivent permettre un confort de travail notamment lors des séances d'observations et de manipulation. Leur commande est centralisée au niveau d'un boîtier et/ou d'une télécommande permettant d'éclairer ou obscurcir, au choix, la salle.

Toutes configurations confondues, des circulations centrales confortables permettront à l'enseignant un contrôle visuel des différents postes de travail et faciliteront la desserte par un chariot contenant les différents matériels utilisés.

La salle de technologie (G2-4) est destinée à l'enseignement technologique. Elle doit permettre l'accueil de 30 élèves. Plateau technique à part entière, l'espace de la salle de technologie doit permettre une grande souplesse de configuration de partage des tâches. En effet, l'aménagement de la salle de technologie doit permettre aux élèves de :

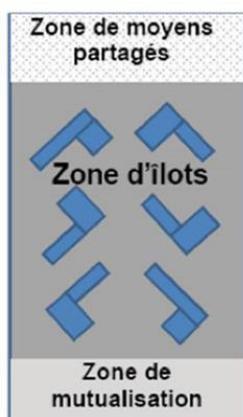
- Travailler en équipes en utilisant des outils numériques connectés ;
- Matérialiser des solutions techniques, de procéder à des essais, des mesures sur maquettes ou des systèmes pluri-technologiques virtuels ou réels, présents dans la salle ou distants.

Elle doit pouvoir accueillir une classe pour du face à face et/ou du travail collaboratif en mode projet. Pour cela, la salle de technologie doit comprendre 30 places assises mobiles et un tableau interactif.

Elle est organisée en 3 zones non cloisonnées :

- Une zone de mutualisation : zone de la paillasse professeur et zone de présentations et vidéo-projection ;
- Une zone d'îlots composée de 5 à 6 îlots pour favoriser le travail en groupes de 5-6 au suivi de cours théoriques, d'applications pratiques et informatiques. La configuration des îlots se fait par le mobilier ;
- Une zone de moyens partagés (équipements spécifiques/outils de prototypage).

Salle technologie



Laboratoire de technologie 120 m ² environ	Accueillir une classe entière ou un groupe d'élèves	
	Zones	Surfaces indicatives
	Zone de mutualisation	15 m ²
	Zone d'îlots	85 m ²
	Zone de moyens partagés	20 m ²

Guide d'équipement pour les laboratoires de technologie au collège – Eduscol mars 2016



La salle de technologie devra disposer d'un éclairage naturel, avec possibilité d'occultation totale avec protection solaire efficace.

Pour garantir la souplesse de configuration des mobiliers, l'espace de la salle de technologie sera dégagé (pas d'obstacle visuel). De même, l'aménagement sera modulable, les goulottes courant faible/courant fort ceintureront l'espace et le mobilier sera aisément « assemblable » et déplaçable.

Cette salle dispose d'un accès direct sur un dépôt (G2-5) qui permettra le rangement du matériel et des travaux des élèves en cours de réalisation.

La salle ressources sciences/laboratoire de préparation (G2-2) est une salle strictement réservée au personnel d'enseignement et au personnel technique pour la préparation des cours/manipulations ainsi que le nettoyage des matériels d'expérimentation. Elle sera équipée d'une paillasse humide avec rangements.

Elle sera équipée d'une armoire ventilée avec système d'extraction.

Le local comporte 4 zones :

- Une zone de nettoyage du matériel et de préparation des expériences qui ont lieu dans le cadre de l'enseignement ;
- Une zone de stockage du matériel pédagogique qui sert au stockage des appareils, du matériel, des échantillons et des produits nécessaires aux expériences et manipulations ;
- Une zone de travail pour les enseignants, avec 2 postes de travail ;
- Un espace de réunion de 3 à 4 places.

Cette salle est située à la jonction des salles de cours scientifiques et technologiques. Elle devra nécessairement disposer d'un accès direct depuis ces salles, ainsi qu'un accès vers la circulation principale.

La salle de collections (G2-3) permet le rangement des collections par les enseignants ainsi qu'au besoin le stockage des matériels et équipements utilisés.

Enseignement artistique

Salles destinées à l'enseignement des arts plastiques et de la musique.

Cette entité regroupe deux disciplines bien distinctes nécessitant des types de salles aux contraintes particulières :

- Salles d'arts plastiques ;
- Salles de musique ;
- Dépôt salle d'arts plastiques.

Les salles d'arts plastiques et d'éducation musicale constituent un "pôle artistique" au sein du collège permettant de développer, outre les fonctions pédagogiques, des activités interdisciplinaires diversifiées.

La salle d'arts plastiques (G3-1) est destinée à l'enseignement du dessin, de l'histoire de l'art et plus généralement des arts plastiques. Elle doit pouvoir accueillir 30 élèves.

L'enseignement est diversifié : cours théoriques, projections, pratiques artistiques diversifiées - peinture, plâtre, sculpture, modelage, poterie...

La diversité d'activités d'arts plastiques induit une organisation variable de la salle. Celle-ci sera de géométrie simple et de volume dégagé. La circulation à proximité de cette salle pourra constituer une galerie d'exposition des travaux des élèves. Dans la salle, les élèves doivent pouvoir travailler assis, debout, en groupe ou individuellement ; ils circuleront facilement dans la salle.

Un mur sera équipé de tringles permettant l'affichage des réalisations et un rayonnage adapté permettra le stockage des travaux. Toutefois, le tapissage ne devra excéder 20% des surfaces de murs disponibles.

La salle d'arts plastiques devra disposer d'un éclairage naturel en évitant l'éblouissement, avec possibilité d'occultation totale.

Cette salle dispose d'un accès direct vers le dépôt d'arts plastiques (G3-2), depuis le poste de l'enseignant.

La salle de musique (G3-3) est destinée à l'éducation musicale. Aussi, elle devra permettre l'écoute, l'initiation vocale et instrumentale (piano, flûtes, chants...). Elle doit pouvoir accueillir 30 élèves. Cet espace peut ponctuellement accueillir les clubs de musique du collège.

La salle de musique devra disposer d'un éclairage naturel, avec possibilité d'occultation totale.

Un traitement acoustique particulier est à prévoir (espace « bruyant »).

Cette salle dispose d'un accès direct vers le dépôt musique (G3-4), depuis le poste de l'enseignant.

Enseignement spécialisé – ULIS

La salle ULIS ou UEE (4-1) est destinée à l'accueil d'élèves en situation d'handicap, encadrés par des enseignants spécialisés. Le groupe accueille comprend maximum 12 élèves (3 à 4 élèves par niveau).

Dans le cadre du dispositif ULIS ou d'accueil d'une UEE, deux salles composent en réalité l'espace dédié :

- Une salle de classe (de 45m² à 55m²) organisée pour le travail individuel et en groupes de besoins, comprenant coin informatique, coin sensoriel, et permettant les échanges entre encadrants. Elle sera équipée de mobiliers mobiles et réglables, indispensables pour l'accueil des différents profils ;
- Une petite salle de retrait permettant d'isoler/d'extraire si nécessaire un élève du groupe (bulle cocon) ou de mettre en place une activité individualisée, et aux personnels de ranger du matériel pédagogique. On y trouvera du mobilier de type canapé, fauteuils, tables et chaises...

Les deux salles communiqueront entre elles et seront séparées par une cloison avec allège vitrée et un dispositif d'occultation. La salle de retrait pourra être accessible depuis la circulation (utilisation pour d'autres situations de retrait).

Une attention particulière sera portée au confort ambiant (éviter les effets anxiogènes) : matériaux, couleurs, résonance, sonorité, éclairage modulable...

Cette salle est à localiser préférentiellement à rez-de-chaussée et à proximité du pôle santé et des autres salles d'enseignement pour faciliter l'inclusion dans le collège. En effet, les élèves de la classe ULIS sont intégrés pour certains enseignements à une classe « ordinaire ».

Enseignement spécialisé – SEGPA

Les Sections d'Enseignement Général et Professionnel Adapté ont été créées en 1996, succédant aux SES (Sections d'Éducation Spécialisées). Elles ont la charge de scolariser des jeunes dont les difficultés scolaires sont trop importantes pour leur permettre de tirer profit d'une scolarisation dans les classes ordinaires des collèges.

Ces élèves sont susceptibles à l'issue de leur formation d'entrer directement dans la vie active et, pour une minorité d'entre eux, d'atteindre le niveau du CAP.

Il faut compter, selon la capacité d'une SEGPA, les élèves de 6^{ème}, 5^{ème}, 4^{ème} et 3^{ème} à raison de 16 ou 24 élèves maximum par division.

La SEGPA est une partie intégrante du collège, c'est pourquoi il faut éviter toute disposition favorable à une possible « ségrégation ».

On recherchera une continuité physique entre les salles de cours, les bureaux de la SEGPA et les locaux correspondants du collège.

Il conviendra de leur « faire une place » dans la cour de récréation, de leur donner un accès facile aux espaces extérieurs communs. Par ailleurs, dans la mesure du possible, il sera question de rendre ces

élèves « visibles », de valoriser leur place au sein de l'établissement à travers la disposition et l'aménagement de leurs locaux.

○ Fonctionnement des SEGPA

Les élèves de 6^{ème} et 5^{ème} reçoivent un enseignement général par groupe de 16.

Les élèves de 4^{ème} et de 3^{ème} reçoivent, outre l'enseignement général, un enseignement professionnel adapté qui leur est dispensé dans les ateliers (plateaux techniques) par groupe de 8.

Les salles d'enseignement général des élèves seront implantées dans le secteur de l'enseignement général de l'établissement.

○ Locaux communs des SEGPA

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques		
		Nombre	Surf. Unit.	Total
G4-2	Pôle administratif commun des SEGPA	1	134 m ²	134 m ²
	<i>Accueil et coordination générale SEGPA</i>			
	<i>Hall - attente</i>	1	8 m ²	pm - 8m ²
	<i>Bureau du directeur SEGPA</i>	1	16 m ²	pm - 16m ²
	<i>Salle polyvalent - réunion - pédagogie - formation</i>	1	40 m ²	pm - 40m ²
	<i>Locla archives - dépôt</i>	1	8 m ²	pm - 8m ²
	<i>Pôle enseignant SEGPA</i>			
	<i>Bureau des enseignants</i>	2	12 m ²	pm - 24m ²
	<i>Vestiaires douches des enseignants</i>	2	7 m ²	pm - 14m ²
	<i>Sanitaires des enseignants</i>	2	7 m ²	pm - 14m ²
	<i>Logistique SEGPA</i>			
	<i>Local tri sélectif</i>	1	5 m ²	pm - 5m ²
	<i>Local ménage</i>	1	5 m ²	pm - 5m ²
	<i>Local technique</i>	1	pm	pm
	<i>Stationnement de véhicule</i>	1	pm	pm
	<i>Aire de service</i>	1	pm	pm

Le bureau du directeur est un bureau individuel avec 1 poste de travail et un espace de réunion permettant d'accueillir trois à quatre personnes pour un entretien.

Ce bureau peut être au cœur des plateaux ou à proximité de la direction du collègue.

La salle de réunion est dimensionnée pour accueillir 15 à 20 personnes. Elle est mutualisée avec les locaux enseignants. Elle accueillera les réunions d'équipes ainsi que des cours en grand groupe.

Le local archives est équipé de rayonnages. Stockage de matériel pédagogique et divers.

Son implantation est vivement préférable en rez-de-chaussée, à proximité immédiate du bureau des enseignants SEGPA.

Bureau des enseignants

Il s'agit d'un espace de travail sur poste informatique intégrant réunions, réception d'élèves et de parents. Le bureau sera partagé par tous les enseignants de la SEGPA.

Situé idéalement en position centrale, il devra posséder une cloison vitrée sur les zones de travail, pour la surveillance. Son implantation est vivement préférable en rez-de-chaussée, à proximité immédiate du bureau de direction SEGPA.

Vestiaires/Sanitaires

On trouvera deux blocs comprenant chacun un sanitaire accessibles handicapés, une douche avec déshabilleur et une zone vestiaire avec un lavabo et une armoire vestiaire pour chaque enseignant.

Son implantation est vivement préférable en rez-de-chaussée, à proximité immédiate du bureau des enseignants SEGPA.

Dans un souci d'amélioration du confort pour les usagers, ces vestiaires pourront également servir ponctuellement à l'ensemble des enseignants de l'établissement. Ces derniers n'auront toutefois pas accès aux armoires/casiers.

Le local de ménage est dédié aux espaces SEGPA. Il sera associé à un bloc sanitaire, lui-même adossé à un bloc technique. Il permettra l'accueil d'un chariot ménage (double bac), de quelques étagères et d'un point d'eau. Il est équipé d'un siphon de sol, d'un lave main, d'un vidoir, d'un espace de stockage ponctuel des produits d'entretien, rangements latéraux et ventilation mécanique adaptée.

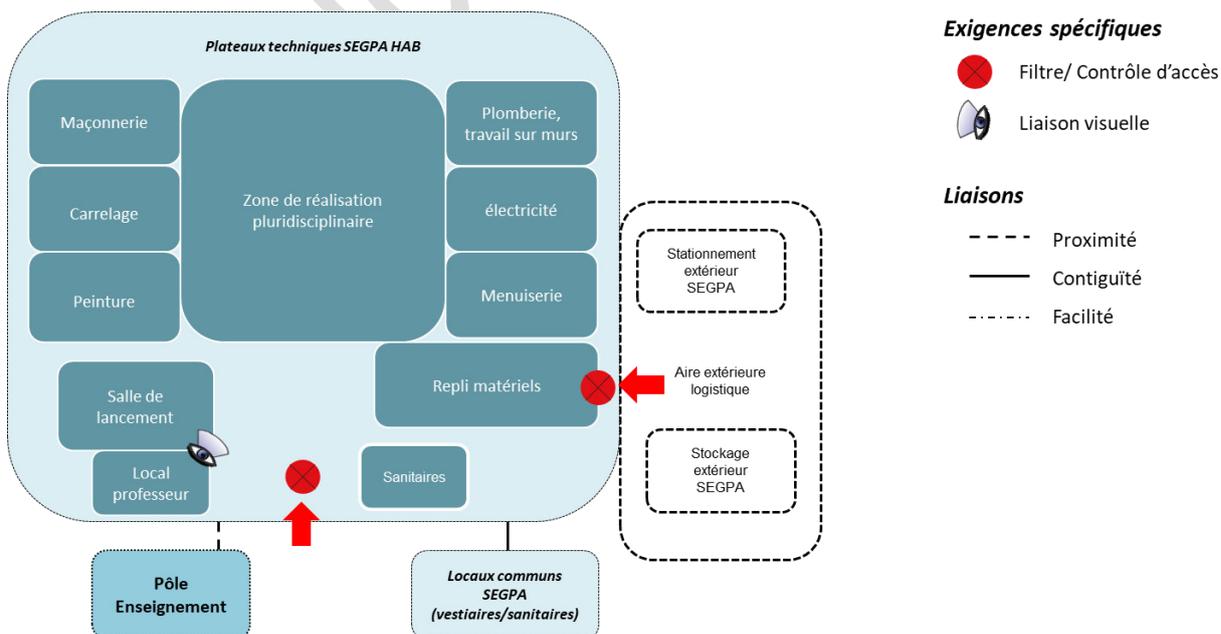
Le local de tri doit être dimensionné pour la réalisation du tri sélectif. Il est équipé d'un point d'eau avec siphon pour en faciliter le nettoyage. Il comporte un accès intérieur, facilement accessible par le personnel et un accès direct sur l'extérieur pour l'enlèvement des déchets. Ce dernier est dédié aux plateaux SEGPA et sera localisé en proximité immédiate.

○ **SEGPA HABITAT (HAB)**

L'objectif de cet atelier est de donner aux élèves les compétences qui leur permettront d'effectuer des travaux d'entretien dans les bâtiments de petites collectivités.

Les domaines visés sont les suivants :

- Structures fixes recouvrant le gros œuvre soit : maçonnerie, carrelage, plâtrerie, couverture, peinture, papier peint, revêtement de sol ;
- Structures mobiles : menuiserie, serrurerie ;
- Réseaux et appareillages concernant la plomberie, le chauffage, l'électricité.



Les diverses installations énumérées ci-dessous devront être contiguës, ou au moins être très voisines. L'atelier est avant tout un site de pose, constitué de zones d'activité en interrelation visuelle et fonctionnelle (voir schéma ci-joint). Les zones « métiers » sont les suivantes :

- Une zone carrelage ;
- Une zone menuiserie ;
- Une zone électricité ;
- Une zone maçonnerie ;
- Une zone plomberie/installations sanitaires ;
- Une zone peinture (finition).

Les locaux suivants sont à prévoir pour le bon fonctionnement des enseignements professionnels de la SEGPA HABITAT :

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques		
		Nombre	Surf. Unit.	Total
G4-3	Espaces SEGPA Habitat - 16 élèves + 1 enseignant	1	228 m ²	228 m ²
	<i>Salle de cour "mobile" / salle de lancement _ informatisée</i>	1	40 m ²	pm - 40m ²
	<i>Plateau technique Habitat</i>			
	<i>Salle de technologie</i>	1	55 m ²	pm - 55m ²
	<i>Atelier de préparation chantier</i>	1	30 m ²	pm - 30m ²
	<i>Atelier de montage chantier</i>	1	45 m ²	pm - 45m ²
	<i>Stockage produits et matériaux</i>	1	15 m ²	pm - 15m ²
	<i>Stockage outillage</i>	1	10 m ²	pm - 10m ²
	<i>Local tri sélectif SEGPA Habitat</i>	1	12 m ²	pm - 12m ²
	<i>Vestiaires / sanitaires des élèves</i>	2	8 m ²	pm - 16m ²
	<i>Local ménage</i>	1	5 m ²	pm - 5m ²

Une zone d'application, en position centrale des 6 ateliers, doit pouvoir accueillir des réalisations pluridisciplinaires mettant en pratique les champs professionnels cités précédemment. La zone plomberie/installations sanitaires doit être assez grande et à proximité des postes de soudure.

Les séparations entre les ateliers sont matérialisées par un cloisonnement de type "cabine" de 1,50 m de haut maximum (afin de conserver une liaison visuelle entre les zones). La possibilité d'un travail sur murs est à prévoir.

Deux locaux de stockage répartis de façon que chaque zone d'intervention ait un local à proximité notamment pour les matériels de peinture et de maçonnerie.

Une salle de lancement / salle de cour / informatisée, située en position relativement centrale des zones d'intervention et pouvant accueillir 16 élèves. Cette salle doit être en liaison visuelle (parois vitrées) avec le reste de l'atelier pour une meilleure surveillance. Le câblage est à prévoir pour l'utilisation éventuelle d'ordinateurs et appareils tels que télévision, vidéo projecteur.

Deux vestiaires/sanitaires élèves (deux blocs PMR), doté chacun d'une porte métallique fermant à clef, avec 1 douche, 1 WC et 1 lavabo (contigu au local professeur). Un déshabilleur sera également prévu dans chaque local.

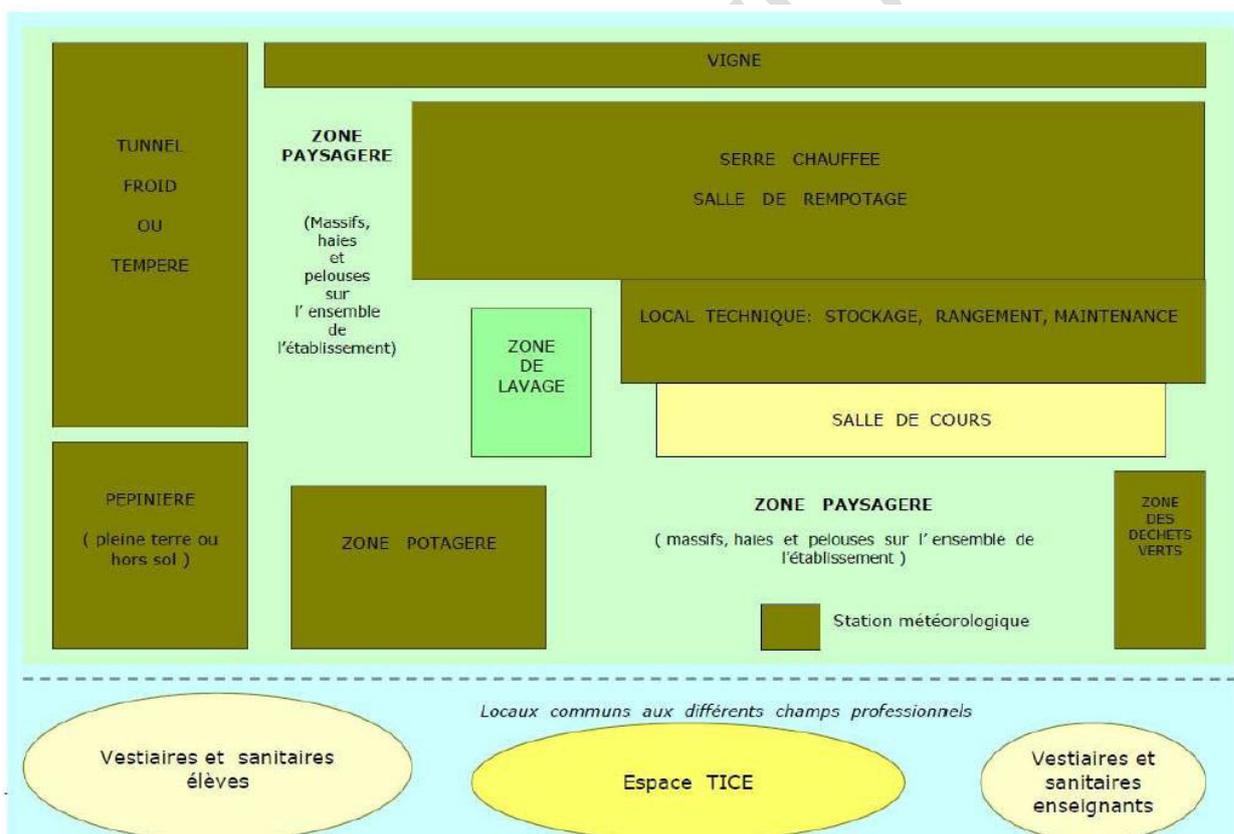
o **SEGPA Espace rural et environnement (ERE)**

Le champ professionnel « espace rural et environnement » couvre quatre domaines d’activités :

- La floriculture tournée vers la production et la commercialisation de plantes à vocation décorative ;
- La production légumière orientée vers la production de légumes et de fruits nécessaires à la vie quotidienne ;
- Les espaces verts ayant pour finalité l’aménagement et l’entretien d’espaces de loisir qu’ils soient individuels ou collectifs ;
- La viticulture dont les productions sont parties prenantes du patrimoine culturel national.

Ce champ se caractérise par un travail manuel conséquent, des activités en extérieur importantes ainsi que par une grande variété de tâches et de productions liées aux saisons et au climat.

Les quatre domaines de ce champ préparent à l’entrée en formation qualifiante à des métiers aux multiples débouchés. Ils offrent donc aux élèves de SEGPA, un avenir professionnel prometteur et accessible notamment grâce à une grande diversité de diplômes de niveau 5.



Exemple d'organisation fonctionnelle d'un plateau technique

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques		
		Nombre	Surf. Unit.	Total
G4-4	Espaces SEGPA Espace Rural et Environnement (ERE)	1	223 m ²	223 m ²
	<i>Salle de cour "mobile" / salle de lancement _ informatisée</i>	1	40 m ²	<i>pm - 40m²</i>
	<i>Plateau technique extérieur ERE</i>			
	<i>Vestiaires / sanitaires des élèves</i>	2	18 m ²	<i>pm - 36m²</i>
	<i>Serre extérieure chauffée</i>	1	100 m ²	<i>pm - 100m²</i>
	<i>Espace de rempotage</i>	1	15 m ²	<i>pm - 15m²</i>
	<i>Pépinière</i>	1	<i>pm</i>	<i>ext. - pm - 300m²</i>
	<i>Tunnel tempéré ou froid</i>	1	<i>pm</i>	<i>ext. - pm - 80m²</i>
	<i>Potager</i>	1	<i>pm</i>	<i>ext. - pm - 100m²</i>
	<i>Station météo</i>	1	2 m ²	<i>pm - 2m²</i>
	<i>Zone de déchets verts</i>	1	<i>pm</i>	<i>ext. - pm - 15m²</i>
	<i>Aire de lavage du matériel</i>	1	<i>pm</i>	<i>ext. - pm - 10m²</i>
	<i>Rangement maintenance outillage</i>	1	20 m ²	<i>pm - 20m²</i>
	<i>Local ménage</i>	1	10 m ²	<i>pm - 10m²</i>

Une salle de lancement / salle de cour / informatisée, située en position relativement centrale des zones d'intervention et pouvant accueillir 16 élèves. Cette salle doit être en liaison visuelle (parois vitrées) avec le reste de l'atelier pour une meilleure surveillance. Le câblage est à prévoir pour l'utilisation éventuelle d'ordinateurs et appareils tels que télévision, vidéo projecteur.

Deux vestiaires/sanitaires élèves (deux blocs PMR), doté chacun d'une porte métallique fermant à clef, avec 1 douche, 1 WC et 1 lavabo (contigu au local professeur). Un déshabilleur sera également prévu dans chaque local.

H | Restauration

H1 - Objectifs

La restauration proposera un fonctionnement avec ligne de self.

Le pôle de restauration sera obligatoirement situé au rez-de-chaussée afin de faciliter les livraisons vers le local de réception (accès livraison directement depuis l'espace public).

La restauration sera directement accessible depuis la cour de récréation - paysagère, sur laquelle il y aura des vues (des espaces vitrés donnant sur la nature, sur des espaces arborés).

Une « extension » de la salle de restauration sur l'extérieur doit être considérée avec la mise en place de mobilier fixe et à couvert (intempéries et fortes chaleurs). Cela doit permettre aux usagers de se restaurer à l'extérieur par beaux jours.

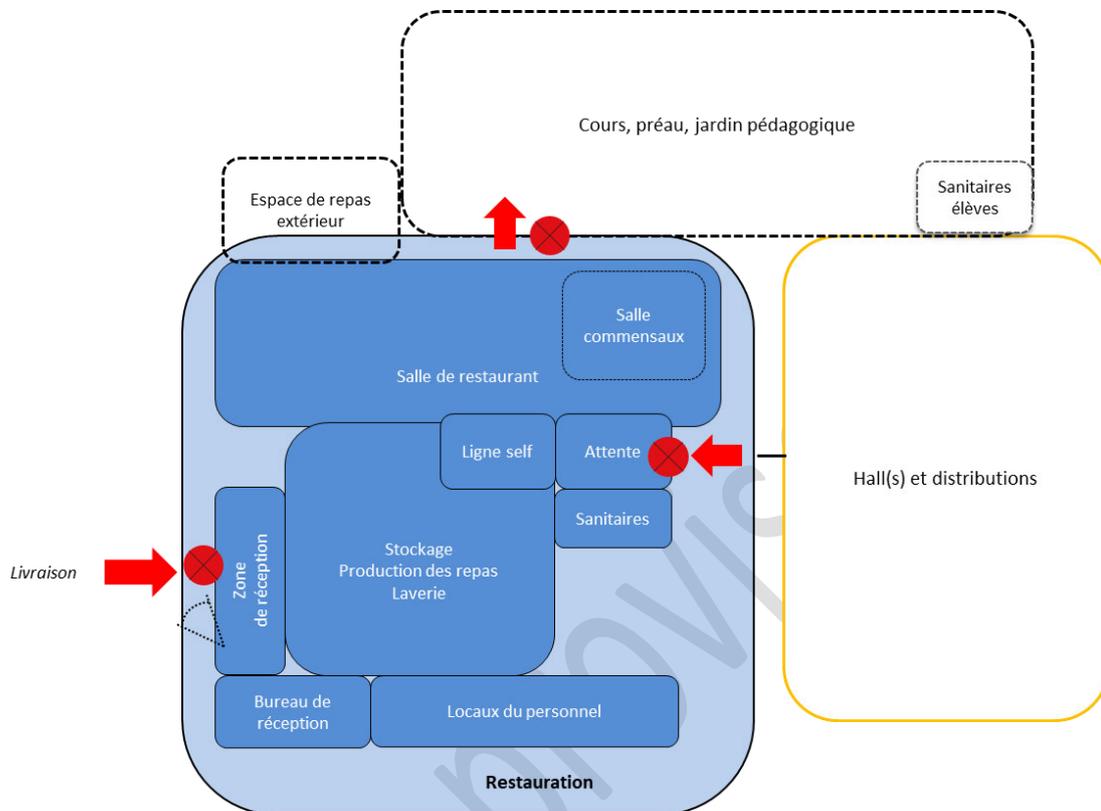
Les tables utilisées pour déjeuner à l'extérieur doivent pouvoir servir en dehors des temps de repas.

H2 – Surfaces

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques			Observations
		Nombre	Surf. Unit.	Total	
H	RESTAURATION			676 m²	<i>Aisément accessible, en RDC</i>
H1	Réception			23 m²	
H1-1	Zone de réception	1	15 m²	15 m²	
H1-2	Bureau réception	1	8 m²	8 m²	
H2	Stockage			101 m²	
H2-1	Monte charge	1	6 m²	6 m²	
	Stockage des chambres froides				
H2-2	Chambre froide BOF	1	8 m²	8 m²	
H2-3	Chambre froide viande	1	6 m²	6 m²	
H2-4	Chambre froide fruits et légumes frais	1	6 m²	6 m²	
H2-5	Chambre froide surgelés	1	8 m²	8 m²	
	Stockage sec alimentaire				
H2-6	Epicerie	1	25 m²	25 m²	
	Stockage des produits non alimentaires				
H2-7	Matériels et produits jetables	1	8 m²	8 m²	
H2-8	Produits et matériel d'entretien	1	8 m²	8 m²	
	Stockage de déchets				
H2-9	Déchets non alimentaires	1	8 m²	8 m²	
H2-10	Déchets alimentaires	1	10 m²	10 m²	
H2-11	Local ménage	1	8 m²	8 m²	
H3	Production des repas			90 m²	<i>Dimensionnée pour environ 500 repas (base 16 divisions + 1ULIS + 2 SEGPA)</i>
	Préparation des repas				
H3-1	Légumerie / déboitage	1	15 m²	15 m²	
H3-2	Préparations froides	1	15 m²	15 m²	
H3-3	Chambre froide produits propres	1	5 m²	5 m²	
H3-4	Préparations chaudes	1	35 m²	35 m²	
H3-5	Chambre froide produits finis	1	5 m²	5 m²	
	Plonge et batterie				
H3-6	Plonge batterie	1	10 m²	10 m²	
H3-7	Stockage batterie propre	1	5 m²	5 m²	
H4	Distribution			66 m²	<i>Dimensionnée pour environ 500 repas (base 16 divisions + 1ULIS + 2 SEGPA)</i>
H4-1	Attente	1	20 m²	20 m²	
H4-2	Espace lave-main	1	6 m²	6 m²	
H4-3	Lignes de self	1	40 m²	40 m²	<i>entrées en auto-service</i>
H5	Laverie			60 m²	<i>Dimensionnée pour environ 500 repas (base 16 divisions + 1ULIS + 2 SEGPA)</i>
H5-1	Zone de dépose des plateaux - tri déchets	1	15 m²	15 m²	
H5-2	Laverie vaisselle et stockage de vaisselle propre	1	45 m²	45 m²	
H6	Locaux du personnel			64 m²	
H6-1	Bureau du chef	1	10 m²	10 m²	
H6-2	Salle des agents	1	15 m²	15 m²	
H6-3	Vestiaires femmes/ hommes	2	12 m²	24 m²	<i>1WC PMR / 1 douche PMR par vestiaire</i>
H6-4	Lingerie	1	15 m²	15 m²	
H7	Salles de restaurant			272 m²	
H7-1	Salle à manger	1	214 m²	214 m²	<i>Hypothèses de 90% de DP / Taux de rotation = 2,5 Ratio CD49 = (Nb Dp/Taux de rotation)x1,1 m²</i>
H7-2	Salle à manger commensaux	1	34 m²	34 m²	<i>Hypothèse de 50% des effectifs personnels (hors personnel de restauration). Soit 29 commensaux</i>
H7-3	Sanitaires dédiés	2	8 m²	16 m²	
H7-4	Local ménage	1	8 m²	8 m²	

H3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Schéma fonctionnel du pôle restauration



Exigences spécifiques

- ⊗ Filtre/ Contrôle d'accès
- △ Liaison visuelle

Liaisons

- Proximité
- Contiguïté
- .-.- Facilité

Description fonctionnelle

Réception, approvisionnement et stockage

o Réception

La zone de réception (H1-1) des denrées est accessible depuis une zone de livraison extérieure et abritée. Cette zone doit pouvoir être isolée de l'extérieur par une porte de grande largeur fermant à clef.

Elle est dédiée à l'arrivée et au contrôle de l'ensemble des marchandises alimentaires et non alimentaires livrées pour les besoins de la restauration.

Elle permet le débarrasage des emballages primaires de certaines denrées avant rangement dans les zones appropriées.

La zone de réception est située à proximité immédiate du bureau de réception, des chambres froides de stockage et de la zone de stockage des déchets et donne directement accès aux différents points de stockage neutres et réfrigérés.

Une sonnette sera installée au niveau de la porte d'accès à la zone de réception afin de permettre aux livreurs d'informer les personnels de cuisine de leur présence.

Le bureau de réception (H1-2) est utilisé par l'agent en charge de la réception des marchandises. Il doit disposer d'une vue sur le quai de livraison et d'un accès direct à la zone de réception.

Une liaison de type interphone avec liaison vidéo sera prévue entre le bureau et le portail extérieur d'accès des denrées. Une alerte sonore sera également relayée (via le poste de téléphonie fixe) dans la cuisine (préparation chaude) au cas où le chef ou l'agent en charge de la réception des marchandises ne se trouverait pas dans le bureau.

○ **Stockage des chambres froides**

La zone de stockage froid est composée de :

- Une chambre froide BOF (H2-2) d'environ 8 m² et de température comprise entre 0 et +4°C ;
- Une chambre froide viande (H2-3) et charcuterie comprise entre 0 et +2°C ;
- Une chambre froide fruits et légumes (H2-4) comprise entre +6°C et +8°C ;
- Une chambre froide négative pour le stockage des produits surgelés (H2-5) et congelés.

Les différentes chambres froides sont regroupées spatialement pour éviter les déperditions de froid. Chacune d'entre elle est indépendante et accessible depuis la circulation.

○ **Stockage sec alimentaire**

Cette réserve est destinée au stockage des produits d'épicerie (H2-6) et des boissons. Elle est facile d'accès depuis la zone de réception.

L'encombrement et l'espace de manœuvre des chariots doivent pouvoir s'exécuter sans difficulté dans ces locaux. Cette zone est uniquement équipée de rayonnages avec implantation en pourtour et au centre afin d'obtenir un maximum de mètres linéaires de stockage.

○ **Stockage des produits non alimentaires**

Le stockage des produits non alimentaires comprend :

- Une réserve destinée au stockage du matériels et produits jetables (H2-7). Elle est facilement accessible depuis la zone de réception ;
- Une réserve de produits et matériel d'entretien (H2-7) : il s'agit d'un espace de rangement ventilé pour les produits d'entretien, matériel. Elle est facilement accessible depuis la zone de réception.

Cette zone est équipée en rayonnages avec bacs de rétention.

○ **Stockage des déchets**

La zone de stockage des déchets (H2-9 et H2-10) comportera un espace emballages, cartons, palettes... en provenance de la zone de réception et un espace pour les déchets organiques en provenance de la zone de prétraitement, de la plonge batterie et de la laverie vaisselle.

La zone de stockage des déchets organiques aura une température comprise entre +10°C et +12°C. Elle doit permettre l'installation d'un système de réduction des biodéchets.

Ce local est équipé d'un poste de nettoyage et de désinfection et d'un désinsectiseur. Il sera prévu un siphon de sol pour effectuer le nettoyage des poubelles à l'intérieur du local.

Concernant la réduction du volume des déchets, les presse-boîtes, tasseurs à containers et presse à balles pour les cartons sont préconisés (broyeurs déconseillés). En fonction des circuits de valorisation, des systèmes de convoyage des déchets et de stockage en cuve réfrigérée pourront être étudiés.

Production des repas○ **Préparation des repas**

La préparation des repas est réalisée dans différentes zones. Elle se compose de :

- Un espace de légumerie/déboitage (H3-1) fusionné : il s'agit d'une zone filtre située en amont des zones de préparation, qui sépare les zones de stockage souillées des zones de préparation propres. Cette zone de prétraitement constitue un passage obligatoire pour l'ensemble des denrées qui seront traitées dans les différentes zones de production.
Cet espace se compose de 2 espaces : la **légumerie** destinée au traitement des végétaux bruts (lavage, désinfection, épluchage, parage...) et du **déboitage – déconditionnement** pour le déconditionnement, le désensachage, le placage... des denrées.
Outre les équipements qu'on y trouve, cette zone comportera également un lave-mains à commande non manuelle, un poste de nettoyage et de désinfection suspendu à enrouleur automatique, un stérilisateur à couteaux suspendu.
L'espace légumerie/déboitage présente un accès direct à la zone de stockage des déchets.
Cette zone bénéficie d'un apport de lumière naturelle en premier ou en second jour, et est séparée des zones de production propres par des cloisons vitrées sur mi-hauteur.
- Une zone de préparations froides (H3-2) bénéficiant d'une température dirigée entre +10°C et +12°C.
Elle permet la confection des hors d'œuvres et desserts conditionnés en bacs multi-portions ou en contenants individuels.
Elle est dédiée :
 - Au tranchage des viandes, charcuterie, fromage... ;
 - A la taille des légumes, viandes froides, charcuteries ;
 - A la confection et au dressage des hors d'œuvre et desserts ;
 - A l'élaboration des pâtisseries d'assemblage ;
 - A l'élaboration de l'ensemble des préparations consommées froides.
 La zone de préparations froides est directement accessible depuis l'espace légumerie/déboitage.
- L'accès à la zone de distribution, depuis la zone préparations froides, se réalise par l'intermédiaire d'une chambre froide de stockage des produits finis (H3-5).
Elle bénéficie d'un apport de lumière naturelle en premier jour ou en second jour et est séparée de la zone de cuisson par des cloisons vitrées sur mi-hauteur.
- Une zone de préparations chaudes (H3-4) qui permet l'élaboration de l'ensemble des préparations nécessitant une cuisson (plats protidiqes, garnitures, pâtisseries, pâtisseries salées, tartes sucrées et salées...) et servies dans la ligne de self.
Elle est dédiée à la confection et à la cuisson des plats cuisinés, potages... servis dans la ligne de self.
Cette zone devra bénéficier d'un système d'extraction adapté.
Elle est contiguë à la salle de préparations froides avec si possible une vue sur celle-ci et à l'espace légumerie/déboitage.
Cette zone devra bénéficier de lumière naturelle.

○ Plonge et batterie

La plonge batterie (H3-6) permet le lavage des ustensiles et batteries de cuisine utilisés en production et en zones de distribution ; elle présente un espace de stockage de la batterie propre.

Ce local est donc à proximité des différentes zones de production (légumerie/déboitage, préparations froides et la préparations chaudes). Il est en lien direct avec la zone de stockage de la batterie propre (H3-7) et bénéficie d'une extraction efficace.

Ce local sera en lien direct avec le local de stockage des déchets organiques.

Distribution et laverie

○ Distribution

La zone de distribution présente :

- Une attente (H4-1) ;
- Un espace lave-main (H4-2) ;
- Une ligne de self (H4-3).

Au niveau de la zone de distribution, les meubles seront positionnés de façon linéaire. Un système de contrôle d'accès est prévu par l'établissement, à l'aide d'un distributeur de plateaux (pour infirmation : Turbo-self, DM1, Alise ou équivalent). Le concepteur devra prévoir les liaisons spécifiques à ce type de matériel.

La ligne de self se compose :

- D'un distributeur de plateaux ;
- De vitrines réfrigérées 2 niveaux pour la présentation des hors d'œuvre et desserts en conditionnement individuel, dont une avec cuve décaissée permettant de proposer des préparations en contenant collectif, pour un auto-service par le convive ;
- D'un meuble vitrocéramique pour les entrées chaudes ;
- D'un meuble vitrocéramique pour la présentation des plats chauds ;
- D'un chariot chauffe assiettes 2 puits à niveau constant ;
- De chariots verres à niveaux constants ;
- D'un distributeur de couverts et pain.

Une zone à l'arrière du self sera équipée d'un trancheur à pain et d'un bac de stockage pour les flutes de pain.

La ligne de self sera en lien direct avec la zone d'accès des convives, la zone cuisson et la zone préparations froides.

○ Laverie

La laverie se compose de la zone de dépose des plateaux – tri des déchets, de la laverie vaisselle et du stockage vaisselle :

- La zone de dépose des plateaux - tri des déchets (H5-1) se situe sur le circuit de sortie des convives, sans croisement avec le flux d'entrée. Elle permet la réalisation du tri sélectif des déchets (pain, serviettes à usage unique, conditionnement type pots de yaourts, emballage fromage...) par les convives et sont équipées chacune d'une table de dépose pour le tri de la vaisselle par les convives. Il sera prévu au minimum 5 paniers sur la longueur et 3 trou vide ordure (TVO). L'accès aux poubelles de tri sélectif devra être possible depuis l'intérieur de la zone laverie et ne pas nécessiter de passer par la file d'attente des convives. L'accès à la zone de stockage des déchets devra être le plus court possible, depuis la zone laverie.

Une séparation sera mise en place entre la zone de dépose des plateaux et la salle de restaurant pour limiter le bruit sans nuire à la surveillance des convives.

Les zones de dépose plateaux seront aménagées de sorte à limiter le temps d'attente des convives à 4 minutes maximum.

- La laverie vaisselle (H5-2) est destinée :
 - A la réception des plateaux sales depuis les zones de dépose des plateaux ;
 - Au lavage de la vaisselle (assiettes, plateaux, couverts...) ;
 - Au stockage de la vaisselle propre jusqu'à la fin du service.

Ce local est contigu aux zones de dépose plateaux.

Une zone est dédiée au stockage de la vaisselle propre jusqu'à la fin du service.

○ **Locaux du personnel**

Le bureau du chef (H6-1) est utilisé par le chef de cuisine pour assurer la gestion du service restauration.

Il est équipé d'un poste informatique et d'un ensemble de bureau.

Une liaison de type interphone avec liaison vidéo sera prévue entre le bureau et le portail extérieur d'accès des denrées. Une alerte sonore sera également relayée (via le poste de téléphonie fixe) dans la cuisine (préparation chaude) au cas où le chef ou l'agent en charge de la réception des marchandises ne se trouverait pas dans le bureau.

La salle des agents (H6-2) est un espace dédié à la détente et pause du personnel de la restauration. Elle sera implantée à proximité immédiate des autres locaux du personnel de restauration.

Les vestiaires du personnel (H6-3) sont destinés à l'ensemble des agents de service de la restauration de l'établissement pour y laisser leurs affaires personnelles. Ils sont prévus afin de répondre aux exigences d'hygiène réglementaires. Chaque vestiaire H/F comprend des casiers avec penderie fermant à clef pour les effets personnels et est associé à un bloc sanitaires comportant une cabine de douche et un lavabo à commande non manuelle avec miroir. Ces vestiaires sont dédiés au personnel de restauration, ils seront impérativement localisés dans le volume du service de la restauration et accessible par un sas.

Il est considéré un effectif global de 6 agents y compris chef de la restauration, dont 3 agents également en charge de l'entretien au sein de l'établissement.

Les vestiaires sont mutualisés avec le pôle maintenance. Cette mutualisation ne doit pas empêcher le respect du principe de marche en avant propre au bon fonctionnement de la restauration.

La lingerie (H6-4) est située à proximité des vestiaires. Elle permet l'entretien et le stockage des tenues de travail et également des lavettes, bandeaux de lavage... utilisés pour le nettoyage des locaux et des équipements de l'établissement.

Ce local est mutualisé avec le pôle maintenance à l'échelle de l'établissement.

○ **Salles de restaurant**

La salle de restauration est destinée aux collégiens et aux commensaux.

Une distinction est faite au sein d'un même espace entre les salles à manger du collège (élèves et commensaux). Il s'agira nécessairement de plusieurs espaces clos et bien distincts.

La salle à manger des élèves (H7-1) permettra la prise de repas pour 194 rationnaires, en simultanée, à chaque service (2,5 rotations).

Il est recherché une diversité de dispositions du mobilier permettant de rompre avec les monotones alignements de tables (des claustras amovibles et acoustiques permettront d'agencer plusieurs espaces au sein de la salle).

Des mobiliers (tables et chaises) légers, pliants sont préconisés pour faciliter les changements de configurations ou simplement le regroupement de 2 à 8 élèves, et plus. Il sera possible d'aménager cette salle pour des événements exceptionnels (réunions, activités...).

Elle disposera de deux fontaines à eau et espaces micro-ondes implantés de manière stratégique (rayon d'encadrement le plus vaste possible).

Elle devra être conçue afin d'obtenir le meilleur confort possible pour les convives (luminosité, acoustique, température) intégrant : fonctionnalité et convivialité.

Une attention toute particulière doit être apportée aux flux des élèves dans la salle à manger des élèves. Elle est accessible depuis la ligne de distribution et directement depuis l'extérieur et permettra aux élèves d'accéder à la zone de dépôt de plateaux. La sortie du restaurant devra être conçue afin de disposer d'un sas thermique adéquat.

La salle sera équipée en wifi, vidéo projecteur, prises électriques, mobilier roulant... pour permettre un autre usage de 8h30 à 11h30 et de 15h jusqu'au soir.

Il est envisageable d'ouvrir la salle vers l'extérieur (prolongement vers une terrasse dédiée ou sur la cour). Cet espace extérieur comportera des tables fixes (avec un minimum de 30 places assises) et abritées des intempéries. L'usage de cette zone sera multiple, notamment avec la tenue de classes en extérieur.

La salle à manger commensaux (H7-2) est dimensionnée pour accueillir 27 personnes, selon un ratio de 1,25 m² par place assise.

La salle des commensaux sera close, pour permettre aux enseignants de se ressourcer.

Elle pourra servir au personnel de l'établissement pour d'autres usages, de 8h30 à 11h30 et de 15h jusqu'au soir.

Il est prévu des sanitaires d'appoint dédiés (H7-3) accessibles aux PMR à proximité immédiate des salles à manger.

Deux blocs sanitaires (K1-1) de proximité dissociés filles/garçons sont prévus avec un accès facilité à proximité des salles à manger, en particulier celle des élèves du collège.

Le local ménage (H7-4) doit être implanté à proximité des salles à manger de la restauration.

Il permet le stockage des produits et matériels d'entretien utilisés pour le nettoyage de la salle de restaurant. Il doit également permettre le rangement de deux chariots ménage et d'une autolaveuse.

Son accès doit être possible depuis la zone des salles à manger sans passage par la cuisine.

I | Logements de fonction

I1 - Objectifs

Logements de fonction de certains personnels, notamment logés par Nécessité Absolue de Service (NAS) : agent d'accueil, principal, adjoint gestionnaire, principal adjoint, directeur de SEGPA...

I2 - Surfaces

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques			Observations
		Nombre	Surf. Unit.	Total	
I	Logements de fonctions			460 m ²	Accès direct depuis l'extérieur- base 4 logements
I1-1	Logements - T4	4	100 m ²	400 m ²	Dont un dédié à la direction de la SEGPA
I1-2	Garages privatifs	4	15 m ²	60 m ²	Associé à des jardins individuels
	Jardin + terrasse couverte 100 m ²	4	100 m ²	pm	

I3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Situés à l'écart de l'établissement et de ses flux, les logements seront tournés vers la ville plutôt que vers l'établissement et concentrés en un seul point du site (y compris le logement de l'agent d'accueil). Ils bénéficieront d'un accès piéton indépendant de l'établissement et auront une adresse sur rue.

Il sera possible de réaliser ces logements sous forme d'un bâtiment collectif (R+1) ou de petites maisons accolées dans un espace excentré du collège afin de préserver les conditions de vie. Ceci permet, éventuellement, de dissocier foncièrement la construction, tout en répondant à l'exigence de rester dans la limite du terrain d'assiette identifié.

Toutefois, une intégration de ces logements aux bâtiments de l'établissement n'est pas exclue dès lors que les accès et la gestion des flux est respectée.

Leur conception et leur implantation permettront d'éviter les nuisances, en particulier celles provenant de l'établissement.

Il est prévu la construction de 4 logements de fonction de type T4, chacun de 100 m² de surface habitable, associé à un jardinet ou une terrasse.

Chaque logement disposera d'un accès propre et d'un stationnement privatif clôt et couvert intégré au bâtiment ou situé à proximité. Il faut considérer un garage et une demi-place extérieure par logement.

Le flux entrants – sortants des logements ne doivent pas croiser les flux principaux de l'établissement.

L'accès au logement pourra être mutualisé avec l'accès logistique, sans contraindre le bon fonctionnement des livraisons et l'usage de la cour de service.

J | Pôle maintenance

J1 - Objectifs

Les locaux logistiques permettent de contribuer à la bonne marche de l'établissement. Le maître d'œuvre veillera à favoriser une implantation cohérente et fonctionnelle de ces locaux.

J2 – Surfaces

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques			Observations
		Nombre	Surf. Unit.	Total	
J	POLE MAINTENANCE			145 m ²	
J1	Atelier - stockage			60 m ²	
J1-1	Atelier de maintenance dont un espace bureau	1	20 m ²	20 m ²	
J1-2	Bureau atelier	1	10 m ²	10 m ²	
J1-3	Stockage équipements divers	1	10 m ²	10 m ²	
J1-4	Stockage mobiliers	1	20 m ²	20 m ²	
J2	Locaux des agents			30 m ²	
J2-1	Salle de détente des agents	1	12 m ²	12 m ²	
J2-2	Vestiaires des agents - hommes / femmes			pm - cf. restauration	
J2-3	Réserve produits entretiens	1	8 m ²	8 m ²	
J2-4	Sanitaires	2	5 m ²	10 m ²	
J3	Autres locaux de maintenance et d'entretien			55 m ²	
J3-1	Lingerie			pm - cf. restauration	
J3-2	Locaux ménage répartis par niveau	5	5 m ²	25 m ²	
J3-3	Local poubelle général	1	10 m ²	10 m ²	
J3-4	Garage	1	20 m ²	20 m ²	

J3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Les locaux qui constituent le pôle maintenance sont :

Atelier - stockage

L'atelier de maintenance (J1-1) et son stockage d'équipements divers (J1-3) sont accessibles par le véhicule de service. L'atelier requiert un éclairage naturel direct. Il est à situer au rez-de-chaussée. Il est destiné aux travaux d'entretien et de réparation (menuiserie, serrurerie, vitrerie...). Un espace bureau (J1-2) y sera aménagé et devra être équipé d'un poste de travail câblé.

C'est à l'atelier que s'effectue l'accueil administratif des livraisons. Le portail de service (porte d'accès extérieure à 2 vantaux) peut éventuellement être actionné de ce poste.

Le stockage mobiliers (J1-4) sert au stockage du mobilier et autres matériaux de l'établissement comme des tables, des chaises... Il est équipé d'étagères de rangement.

Locaux des agents

La salle de détente des agents (J2-1) est dédiée à l'ensemble du personnel d'entretien/maintenance de l'établissement. Elle est équipée d'une fontaine à eau, d'un petit réfrigérateur, d'une machine à café, d'un micro-ondes, d'une table avec chaises. Elle est contigüe aux vestiaires des agents.

Les vestiaires du personnel (J2-2) sont destinés à l'ensemble des agents de service de l'établissement pour y laisser leurs affaires personnelles. Ils sont prévus afin de répondre aux exigences d'hygiène réglementaires. Chaque vestiaire H/F comprend des casiers avec penderie fermant à clef pour les effets personnels et est associé à un bloc sanitaires comportant une cabine de douche et un lavabo à commande non manuelle avec miroir. Ces vestiaires sont dédiés au personnel de maintenance, ils seront impérativement localisés dans le volume du service de maintenance.

Une réserve (J2-3) servira à stocker les produits d'entretien nécessaire au travail des agents.

Un sanitaire (K2-4) sera dédié au pôle maintenance et situé en contiguïté avec la salle de détente.

Autres locaux de maintenance

La lingerie (K3-1) est contigüe au service de restauration. Elle est équipée de machines à laver, d’un sèche-linge et d’un évier. Elle est utilisée pour l’entretien du linge du service de restauration, les tenues de travail du personnel de maintenance et pour des besoins ponctuels de l’établissement.

Les locaux de ménage (K3-2) sont à répartir à chaque niveau. Ils devront dès que possible être associés à bloc sanitaire, lui-même adossé à un bloc technique. Ils permettent l’accueil d’un chariot ménage (double bac), de quelques étagères et d’un point d’eau. Ils sont équipés d’un siphon de sol, d’un lave main, d’un vidoir, d’un espace de stockage ponctuel des produits d’entretien, rangements latéraux et ventilation mécanique adaptée.

Le local poubelle général (K3-3) doit être dimensionné pour la réalisation du tri sélectif. Il est équipé d’un point d’eau avec siphon pour en faciliter le nettoyage. Il comporte un accès intérieur, facilement accessible par le personnel et un accès direct sur l’extérieur pour l’enlèvement des déchets.

Garage (K3-4) : espace de stationnement privatif clôt et couvert intégré au bâtiment ou situé à proximité. Il sert pour le stationnement du véhicule de service du pôle maintenance.

K | Locaux hygiène - sanitaires élèves

K1 - Objectifs

Les sanitaires sont des espaces dans lesquels se développent les rapports à l’hygiène, au respect de son intimité et de celle des autres. Leur conception et leur accessibilité répondent à des questions de santé et de bien-être au collège.

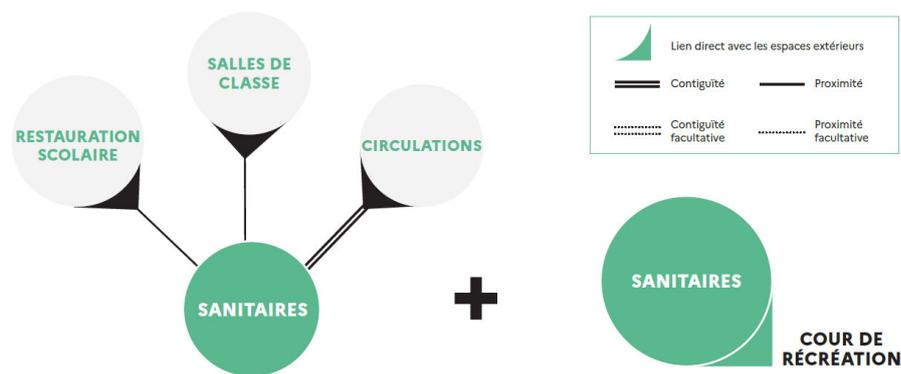
K2 - Surfaces

N° Fiche Local	Description	Surface utiles théoriques			Observations
		Nombre	Surf. Unit.	Total	
K	SANITAIRES ELEVES			108 m²	
K1-1	Sanitaires			108 m²	

K3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Cette fonction sera répartie entre rez-de-chaussée et étage(s). La répartition judicieuse des sanitaires dans l’établissement facilitera leur utilisation et limitera les déplacements des élèves.

Les sanitaires seront positionnés à proximité des surveillants et visibles depuis la cour, afin d’éviter toute forme de harcèlement et de réduire les dégradations. Ils seront rendus visibles depuis la cour de récréation et depuis les circulations (bloc en étage). Il sera prévu un accès de service aux blocs techniques adossés aux sanitaires depuis les circulations.



Source : « Bâtir l'école – guide collège »

Les sanitaires seront conçus en blocs identiques avec un sas comprenant les lave-mains puis les cabines sanitaires. Chaque bloc comprendra une cabine accessible et équipée pour les personnes à mobilité réduite.

Les urinoirs seront proscrits et les cabines seront fermées toute hauteur.

Des grandes ouvertures visuelles faciliteront la surveillance depuis l'extérieur ou les circulations.

Dans les étages, en particulier ceux recevant des locaux d'enseignement, des blocs sanitaires de 20 m² seront à prévoir. Chacun de ces blocs accueillera à minima 5 cabines WC dont 1 accessible aux personnes à mobilité réduite.

Les blocs sanitaires principaux seront équipés à minima de la façon suivante : 2 * 12WC + 8 Lave-mains. Ils seront adossés à des blocs techniques, permettant systématiquement la mise en place d'un enrouleur, pour faciliter le nettoyage.

A minima, les deux blocs sanitaires principaux seront non genrés de manière à pouvoir moduler les usages. Le maître d'ouvrage souhaite pouvoir se donner le droit d'expérimenter plusieurs usages des sanitaires (par exemple, par niveau d'élèves avec des sanitaires pour les 6/5^{èmes} et sanitaires pour les 4/3^{èmes}).

La conception des sanitaires devra permettre de réduire les dégradations et respecter l'intimité : matériaux et équipements solides, portes et cloisons entières qui ne soient pas coupées en bas en ou haut.

L | Espaces extérieurs

L1 - Objectifs

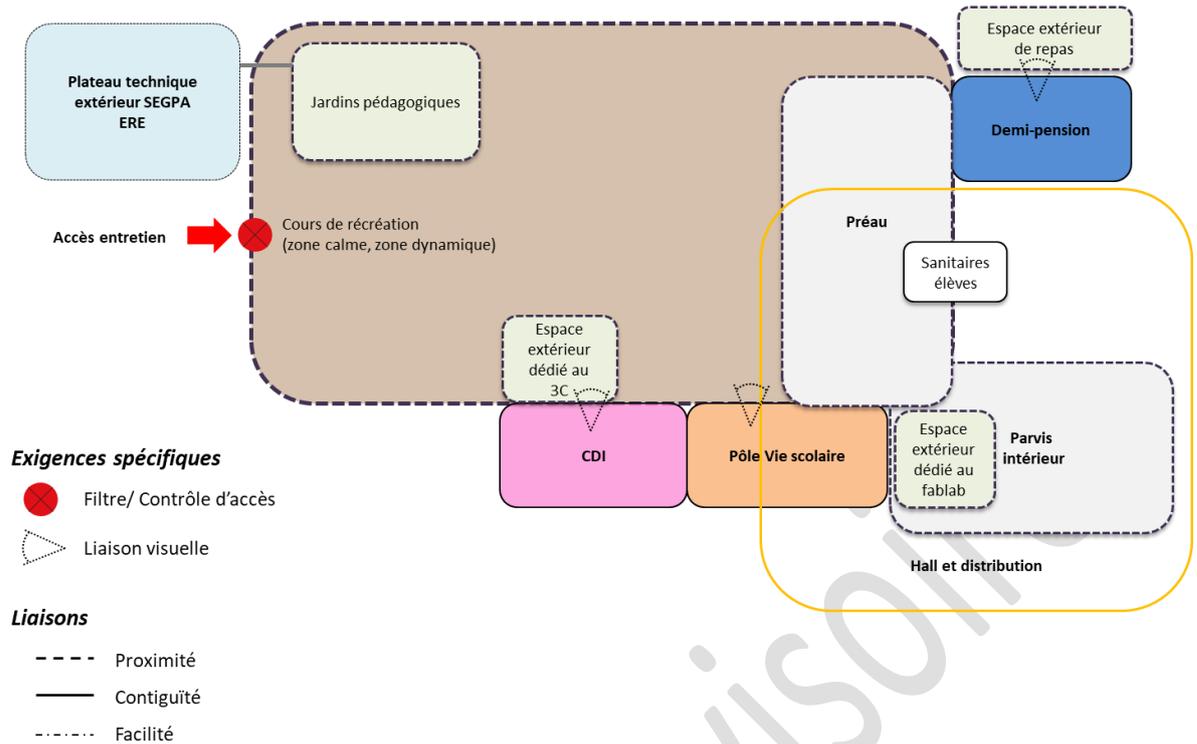
Les échanges menés au sein du département du Maine et Loire et lors des ateliers « Dessinons le futur collège de Beaupréau » menés par le cabinet SCOPIC ont conduit à une approche globale des cours des collèges, notamment celui de Beaupréau. Cette approche globale a permis d'intégrer différentes réflexions et thématiques :

- La qualité de vie au collège : favoriser le bien-être des collégiens, diversifier les espaces pour leur permettre de pratiquer différentes activités et redonner sa place à chacun (fille-garçon, grands-petits) ;
- L'environnement : contribuer à la « désimperméabilisation » des sols, végétaliser les espaces extérieurs, développer des îlots de fraîcheur ;
 - Prévoir une gestion intégrée des eaux pluviales (GEIP) ;
 - Ne pas se raccorder au réseau ou au moins réduire au minimum les rejets ;
 - Limiter les tuyaux par une infiltration au plus près de l'endroit où tombe la goutte d'eau ;
- La pédagogie : sensibiliser les jeunes à la biodiversité, favoriser leur contact avec la nature et faire de la cour un outil pédagogique en lien avec les autres espaces pédagogiques.

Les objectifs et principes à mettre en place sont :

- Végétaliser au maximum les espaces extérieurs :
 - Pour mémoire, étudier la possibilité de végétalisation de 50 à 70% des espaces extérieurs ;
 - Pour mémoire prévoir un espace tampon avec les habitations au nord du site, pour la gestion intégrée des eaux pluviales ;
- Limiter la minéralisation au strict nécessaire (quai de livraison, accès pompier...) ;
- Favoriser les revêtements perméables partout où c'est possible ;
- Penser un maillage de cheminements reliant des parcelles diversifiées (espaces verts, assises, arbres dont fruitiers, espaces ludiques, sportifs...) ;
- Mixer les essences et les strates végétales ;
- Créer des îlots de fraîcheur ;
- Anticiper l'entretien futur des espaces extérieurs ;
- Permettre des usages diversifiés de la cour en favorisant la modularité des espaces et des équipements ;
- Faire de la cour une place centrale du collège perméable aux espaces pédagogiques intérieurs.

Les espaces extérieurs sont prévus pour la détente des usagers et en particulier des élèves 3 fois par jour, dans la matinée, lors de la pause méridienne et l'après-midi. Ils seront obligatoirement situés en rez-de-chaussée. Il est envisagé la possibilité d'ouverture de ces espaces au public hors des temps scolaires, notamment au associations sous conventions.



L2 - Surfaces

L	ESPACES EXTERIEURS			3 126 m ²	compris surface parvis intérieur
L1	ESPACES DE DÉTENTE			1 814 m ²	
L1-1a	Parvis Extérieur			pm - 300 m ²	Hypothèse considérée en faisabilité
L1-1b	Parvis Intérieur			160 m ²	Intègre un espace associé au FABLAB pour les élèves (40m ²) / provision de surface
	espace extérieur dédié au fablab			pm	
L1-2	Cour de récréation			1 242 m ²	
	Zone récréative calme			pm - 840 m ²	Espace paysager, végétalisé, aux multiples assises (dont agora en fixe), avec du mobilier partiellement mobile
	espace extérieur dédié associé aux locaux des enseignants			pm	
	espace extérieur dédié associé au 3C-CDI			pm	
	espace extérieur dédié associé à la restauration			pm	
	Zone récréative dynamique (multisport ou city stade)			pm - 400 m ²	Intègre un city-stade : 25 x 12 m ²
L1-3	Préau	1	162 m ²	162 m ²	ratio CD49 : 0,3m ² /élève - le préau doit être fermé sur 3 côtés, y prévoir des assises
L1-4	Espace casiers	1	50 m ²	50 m ²	A intégrer sous le préau ou prévoir un îlot indépendant (dans une zone qui pourra se fermer et être isolé)
L1-5	Jardins pédagogique	1	200 m ²	200 m ²	Provision de surface en complément de l'espace paysager de la cour de récréation
L1-6	Espace tampan - bande végétale			pm	à prévoir au nord de la parcelle en séparation avec les habitations.
L1-7	Espaces extérieurs - SEGPA ERE (non chauffés)			pm - 505 m ²	à prévoir à proximité immédiate avec le plateau / Locaux SEGPA ERE et proche du jardin pédagogique
	Pépinière			ext. - pm - 300m ²	
	Tunnel tempéré ou froid			ext. - pm - 80m ²	Couvert : hors d'eau / hors d'air
	Potager			ext. - pm - 100m ²	
	Zone de déchets verts			ext. - pm - 15m ²	
	Aire de lavage du matériel			ext. - pm - 10m ²	
L2	ESPACES DE SERVICE ET DE LIVRAISONS			200 m ²	
L2-1	Cour de service			pm - 200m ²	à affiner selon projet architectural et en lien avec les voiries intérieures du Collège. Une attention particulière sera portée aux aires de retournement des véhicules de livraison et de service.
L3	AIRES DE STATIONNEMENT			1 112 m ²	
L3-1a	Aire de stationnement 2 roues - non motorisés - élèves	1	32 m ²	32 m ²	Pour 20 équipements, selon le ratio 1,6 m ² / équipement En complément du local vélos du lycée
L3-1b	Aire de stationnement 2 roues - non motorisés - personnels	1	16 m ²	16 m ²	A intégrer dans l'enceinte de l'établissement ou sur le parvis Pour 10 équipements, selon le ratio 1,6 m ² / équipement
L3-2	Aire de stationnement 2 roues - motorisés - personnels	10	13 m ²	125 m ²	En complément du local vélos du lycée
L3-3	Aire de stationnement VL - personnels	30	25 m ²	750 m ²	A intégrer dans l'enceinte de l'établissement ou sur le parvis
L3-4	Aire de stationnement VL - visiteurs	5	25 m ²	125 m ²	Division 15% des effectifs personnel
L3-5	Aire de stationnement VL - PMR	2	32 m ²	64 m ²	
L3-6	Aire de dépose-minute	10		pm - sur le domaine public	Hors périmètre d'opération
L3-7	Aire de stationnement autocar	1		pm - sur le domaine public	Hors périmètre d'opération

L3 - Organisation fonctionnelle et spatiale

Parvis

Le parvis est une zone de transition qui articule le cheminement depuis l'espace public (dépose-minute, arrêt autocar, parking...), le lycée Julien Gracq et le futur collège. Il permet d'éviter les conflits d'usage entre les flux piétons, bus, voitures et vélos.

Dans le cadre du présent projet, deux parvis sont à prévoir :

- Le parvis extérieur : espace ouvert devant l'entrée du collège, en amont des grilles et clôtures de ce dernier. Il fait la jonction entre le parvis du lycée Julien Gracq et le parvis intérieur du collège et la route d'accès au collège ;
- Le parvis intérieur : espace ouvert en amont de l'espace accueil du collège. Il est implanté dans les enceintes du collège et permet un premier filtrage des flux en amont de l'ensemble bâti du futur collège.

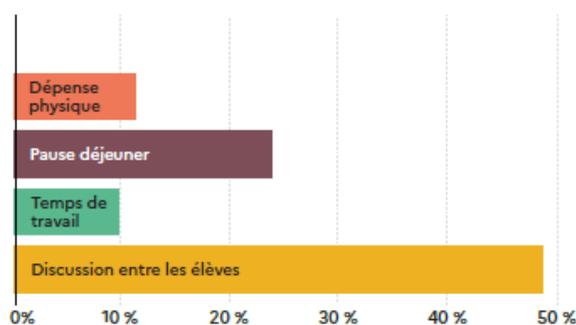
Cour de récréation

La cour de récréation permet aux élèves de se socialiser, se détendre, se dépenser, se reposer ou travailler. Elle peut accueillir des activités pédagogiques. La cour de récréation est inclusive pour chacun des élèves et intègre les enjeux environnementaux contemporains.

* Source : Concertation publique 2021 «Bâtir l'école ensemble»
Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports.

Question posée aux élèves

LES ESPACES DE RÉCRÉATION DEVRAIENT FAVORISER *



- Les espaces de cour doivent être organisés en lien avec les locaux d'enseignement, de vie scolaire qui les entourent ;
- La cour de récréation sera isolée de l'espace public (par exemple par une zone tampon d'espaces verts ou le bâtiment) ;
- La conception de l'espace de cour intégrera les espaces verts tout en veillant à permettre la surveillance en tout point. Inscrire l'établissement dans la transition écologique et l'adaptation au changement climatique. Elle permet de participer à la préservation de la biodiversité locale, de sensibiliser les élèves aux enjeux d'une alimentation durable (potager, arbres fruitiers...) et de proposer aux élèves un cadre de vie scolaire plus agréable. Cet espace végétalisé est également mobilisable comme support pédagogique.

La cour de récréation devra intégrer des zones modulables permettant l'appropriation des espaces par tous les élèves, et favorisant l'échange et le bien-être.

On pourra distinguer deux espaces séparés même légèrement, afin de ne pas forcer une cohabitation qui fonctionne mal actuellement. Il n'y a pas une obligation de séparation physique.

La cour de récréation devrait être végétalisées et arborées, afin d'assurer la fraîcheur lors des périodes chaudes. Elles devraient aussi être ouvertes sur l'extérieur, avec des perspectives sur l'horizon.

- Une première **cour paysagère dite « calme »** comportant le jardin pédagogique et de la végétalisation. Elle favorisera la rencontre et le partage. Elle offrira des assises confortables et des tables permettant des usages calmes (lecture, jeux de société, travail). Elle accueillera des activités de jardinage, sera munie d'un cabanon et d'un point d'eau, utile aux cours de SVT et ouvert à des bénévoles ou associations sous conventions, extérieurs au collège.

Elle pourrait également permettre des spectacles, des performances, ou des classes en extérieur, avec un mobilier adapté, comme une agora ou un petit théâtre de verdure.

- Une seconde **cour sportive dite « dynamique »** permettant l'organisation de jeux collectifs alternatifs sans traçage au sol traditionnel aussi loin que possible du bâtiment. Il s'agit d'une cour de récréation dédiée aux activités plus sportives, avec un terrain multisport permettant de se défouler. Il intègrera un city-stade (25 x 12 m²) et d'autres agrès (tables de ping-pong ou autres jeux).

Il ne s'agit pas du plateau sportif dédié à la pratique de l'EPS qui est prévu hors programme.

POUR UNE ÉCOLE PLUS SÛRE

La sécurité des élèves est un élément central de la réflexion sur l'aménagement des espaces extérieurs.

L'aménagement des aires extérieures de récréation en plusieurs zones ou secteurs distincts doit permettre une surveillance aisée. La visibilité de la cour depuis l'extérieur est limitée au moyen de clôtures et de végétation. Il ne doit cependant pas être facile d'y dissimuler des objets.

La cour doit être protégée des bâtiments surplombants et des jets d'objets.

Veiller au choix des espèces végétales, à la fois pour leur risque allergène, la forme de leurs racines (superficielles, elles soulèvent le revêtement de la cour) et pour faciliter l'entretien de cet espace.

POINTS DE VIGILANCE

- L'**égalité filles-garçons** et, plus largement, la **prévention de toutes les discriminations**, sont des éléments à intégrer aux réflexions préalables à l'aménagement d'une cour de récréation.
- La **cohabitation sonore** entre activités physiques et/ou bruyantes et activités plus calmes nécessite une réflexion en termes d'agencement, de façon à **grader les ambiances**.
- La végétalisation des espaces dans les cours de récréation implique l'éventualité que les élèves salissent les espaces intérieurs de l'établissement. Il convient de travailler la **transition entre espaces intérieurs et extérieurs** en prévoyant des décrotoirs et de grands sas avec grilles au sol ou paillasons. De manière générale, le développement de la végétalisation et des points d'eau doit être accompagné d'une stratégie d'entretien adaptée.

Préau

Les surfaces de préaux doivent être prévues et facilement accessibles par les élèves, grâce à leur positionnement. La localisation des nouvelles surfaces de préau doit permettre d'organiser un point fort dans la vie de l'établissement.

Les préaux sont orientés et de largeur suffisante de façon à protéger les élèves en cas d'intempéries (pluie et des vents dominants) ou de canicule, avec une grande efficacité. De plus, ils devront pouvoir accueillir un regroupement d'élèves.

Le préau devra permettre l'implantation des casiers élèves dans leur totalité et quelques assises.

Une structure trop haute et très ouverte est à proscrire. Les éventuelles circulations extérieures couvertes ne constitueront pas la surface de préau.

Il sera unique et d'un seul tenant, facile à surveiller, si possible adossé au bâtiment et en continuité du hall.

Accessible depuis le hall et la cour de récréation, situé dans la continuité du hall, le préau constituera un passage obligé des espaces intérieurs du collège à la cour de récréation.

Des blocs sanitaires d'appoint à l'usage des élèves doivent être prévus à proximité des espaces de préau.

Version provisoire

Espace casiers

Les espaces casiers seront intégrés sous le préau (en zone sécurisée pouvant être fermée) ou isolés dans un îlot extérieur clos sécurisé, si possible sous le contrôle visuel du bureau des surveillants. Ils permettront à chacun des élèves de l'établissement de stocker son sac pendant les heures de repas ou d'interclasses, et potentiellement pendant les périodes des vacances scolaires (hors estivales). L'espace casiers est à organiser préférentiellement en plusieurs pôles.

Les dimensions d'un casier sont de 50 cm de profondeur x 30 cm de largeur x 50 cm de hauteur. Les concepteurs devront faire figurer sur les plans l'emprise des casiers.

Jardins pédagogiques

Il s'agit de jardins extérieurs permettant aux élèves le travail de la terre, la réalisation de semis, de boutures. Ils pourront être le lieu de réalisations de refuges pour les insectes, de mangeoires pour les oiseaux.

Ils accueilleront les espaces de culture et d'expérimentation des sections ERE de la SEGPA et de SVT.

Ces jardins ne devront pas être séparés des espaces de cour, mais rendu aisément accessibles depuis ces derniers.

Cour de service

Une aire de stationnement dit de « service » sera prévue dans l'enceinte de l'établissement. Elle servira au stationnement des véhicules de services de la maintenance et du support logistique de la restauration.

Dans son implantation ou organisation, elle pourra être mutualisée avec le stationnement des véhicules des SEPGA de l'établissement.

Une attention particulière sera portée à la gestion des accès à cette aire depuis la voirie, et en particulier à l'intérieur du site. La gestion des flux devra assurer une absence de croisement avec les flux piétons de l'établissement, en particulier avec les élèves.

Le stationnement dans la cour de service ne devra pas gêner le bon fonctionnement des autres flux entrants sortants tels que les VL, les secours, les logements de fonction.

Abri/Aire de stationnement deux-roues – non motorisés

Les abris deux-roues doivent obligatoirement être protégés de toute intrusion depuis l'espace public. Ils seront prévus dans l'enceinte du collège, intégrés au bâtiment ou sur le parvis intérieur.

Les abris seront des espaces couverts protégés des intempéries, potentiellement clos si prévus en extérieur.

Les stationnements pour les cycles intègrent l'ensemble des équipements de mise en station et antivol.

Il est demandé de distinguer des espaces ou locaux suivants :

- Abri/Aire de stationnement 2 roues - non motorisés – élèves : prévu pour accueillir environ 20 équipements (vélos, vélos-cargo, trottinettes...);
- Cet espace est prévu en complément du local vélos du lycée Julien Gracq ;
- Abri/Aire de stationnement 2 roues - non motorisés – personnels : prévu pour accueillir environ 10 équipements (vélos, vélos-cargo, trottinettes...).

Aire de stationnement deux-roues – motorisés

Une aire de stationnement de deux-roues motorisés est prévue dans l'enceinte du collège, à proximité immédiate des places de stationnement du personnels et des visiteurs.

Cette aire de stationnement est accessible depuis la voie publique par le même accès que les véhicules du personnel.

Elle est prévue pour 12 emplacements de stationnement de deux-roues motorisés.

Stationnement VL

Le stationnement véhicules légers sera protégé de toute intrusion depuis l'espace public. Il sera intégré aux espaces libres de la parcelle afin d'être visible le moins possible des espaces d'agrément.

Ce stationnement compte :

- 30 emplacement de stationnement de véhicules légers (VL), pour le personnel ; Il sera permis le branchement de véhicules électriques, soit sur 5 emplacements
- 5 emplacement de stationnement de véhicules légers (VL), pour les visiteurs ;
- 2 emplacement de stationnement de véhicules légers (VL), pour les personnes à mobilité réduite (PMR).

Stationnement autocar (hors périmètre d'opération)

Une place de stationnement pour autocar sera prévue aux abords immédiats du collège pour les sorties scolaires. Cet emplacement sera en contiguïté du dépose minute dédié au collège.

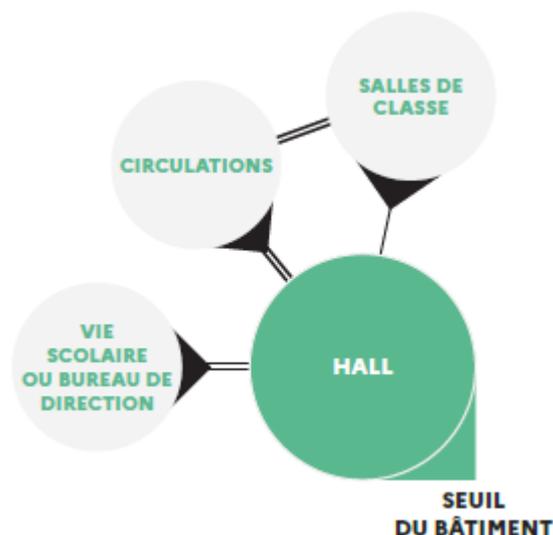
Pour information, le ramassage scolaire et l'aire de stationnement des autocars associés sont mutualisés avec le lycée Julien Gracq. Cette aire de stationnement est existante et accessible par la route de l'hippodrome.

M | Circulations

Les circulations sont des espaces prévus pour assurer la distribution de l'ensemble des locaux.

Ces lieux de cheminement, vers les salles de classe notamment, doivent être mis à profit pour placer progressivement les élèves dans des dispositions favorables aux apprentissages.

Au-delà de leur fonction de distribution, les circulations participeront fortement de la qualité d'ensemble de la vie de l'établissement. Elles seront conçues pour contribuer à l'épanouissement de la communauté éducative, permettre les échanges et les rencontres, être des espaces « vivants ».



La conception architecturale des circulations peut donner matière à réflexion, notamment sur le sujet de la lisibilité de l'organisation spatiale pour créer des pôles regroupant plusieurs salles, ce qui facilite orientation et appropriation :

- Les circulations et le hall pourront accueillir des activités pédagogiques, de socialisation calme ou de détente (concentration, disponibilité...) notamment au niveau du CDI, du foyer, de la permanence. Elles peuvent être conçues comme le prolongement de certains espaces. La

possibilité de s'installer lors de moments informels devra être offerte aux enfants (exemple de travail en groupe, préparation d'un exposé...);

- Ces lieux de circulation pourront avoir vocation à devenir une « vitrine » de la vie et des activités qui se déroulent au sein du collège (dans la mesure où l'affichage de travaux et de productions d'élèves sera rendu possible);
- Elles seront conçues et dimensionnées pour recevoir les flux des élèves (notamment lors des intercours), assurer leur évacuation en toute sécurité et offrir la meilleure visibilité possible.

Les **circulations larges et non encombrées** évitent les bousculades et facilitent la circulation d'élèves à mobilité réduite. Le respect de la réglementation en matière d'accessibilité garantit un égal accès à l'ensemble des espaces.

Les longs couloirs sans visibilité sur les espaces desservis peuvent être anxiogènes, leur préférer des **couloirs courts** donnant sur des espaces ouverts.

Les largeurs recommandées sont les suivantes :

- 3 mètres minimum lorsque les deux côtés de la circulation présentent des entrées vers des salles de classe;
- 2.50 mètres lorsque les salles n'occupent qu'un côté.

Les effets couloir, les coins difficiles à surveiller ou à entretenir, les saillies dangereuses seront proscrites.

Les zones étroites et isolées au sein de l'établissement sont à éviter et les surfaces autour des casiers seront généreuses afin de ne pas gêner la circulation et éviter les bousculades ou engorgements lors des sorties de classes.

Au niveau des seuils, privilégier des espaces d'attente **confortables** et limiter **les forts stimuli sensoriels**.

Veiller au contraste visuel des couleurs et des matériaux. **Des bandes de guidages conformes** (au niveau des sols et des murs) et **une signalétique visible et lisible** facilitent l'accès, le déplacement et l'orientation de tous.

La signalétique fera partie intégrante des circulations et sera conçue et traitée comme un élément à part entière. Elle sera soigneusement étudiée pour permettre une orientation simple et sera non-générée.

Un travail sur la couleur peut s'affirmer aussi au service de la signalétique et de l'orientation dans l'équipement.

Compte tenu de l'accueil de personnes en situation de handicap (dispositif ULIS ou UEE notamment), une réflexion sur les pictogrammes sera à mener (parcours, emplacement, perception et compréhension par tous).

L'éclairage naturel constituera un plus pour animer les espaces et créer du lien vers l'extérieur grâce aux vues. Il sera également admis un éclairage en second jour des circulations depuis les salles d'enseignement.

N | Locaux techniques

Dans cet ensemble, il est question des équipements techniques nécessaires au fonctionnement de l'établissement.

Ces locaux seront situés / implantés selon les exigences techniques et fonctionnelles spécifiques :

- De manière générale, les locaux techniques et les équipements seront conçus et dimensionnés de manière à ne pas figer les possibilités d'évolutions ultérieures : le concepteur placera sa réflexion dans une stratégie immobilière qui garantisse à la fois la flexibilité et l'adaptabilité des

installations et du bâtiment même si, au départ, les usages actuels devront être assurés dans des conditions parfaites ;

- Outre la surface de base, l'habitabilité d'un local sera déterminée par ses conditions d'accès et ses proportions (qui tiendront compte des nécessités d'implantation des équipements et d'évolution des personnels techniques sans avoir à pénétrer dans les espaces des élèves) ;
- Pour les locaux de petite dimension, la surface utile sera impérativement prévue hors débatement des portes si celles-ci ouvrent vers l'intérieur du local et hors circulations intérieures au local ;
- Intégration de ces locaux sous forme de bloc technique (fluides + réseau) en bout d'étage, adossé au bloc regroupant l'espace ménage, stockage et sanitaires au possible ;
- Ces locaux seront accessibles à l'agent de maintenance et aux prestataires. Ils seront inaccessibles aux élèves.

Version provisoire