

## Normes et recommandation - Salle de sciences et préparation

*Les normes obligatoires sont signalées en vert*

1. GENERALITES		
1.1	Description	Pour les élèves 9-11S, l'utilisation d'une salle de sciences spécifique avec un matériel particulier pour procéder aux diverses expérimentations scientifiques est indispensable.
1.2	Nombre d'occupants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12-14 élèves pour les travaux pratiques ;</li> <li>• 24 élèves pour les cours ;</li> <li>• 1 enseignant-e.</li> </ul>
1.3	Surface nette minimale, sans les rangements (m2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80m2 pour la salle de travaux pratiques et de cours ;</li> <li>• 40m2 pour la salle de préparation.</li> </ul>
1.4	Hauteur nette minimale (cm)	270.

2. CONSTRUCTION		
2.1	Sol + revêtement	Revêtement non-absorbant et antidérapant. Facilement nettoyable. D'une manière générale, les matériaux utilisés pour le sol et le mobilier doivent être adaptés aux conditions de travail d'un laboratoire (résistance aux acides, alcool, feu, etc.).
2.2	Revêtement des murs	Laisser des murs ou des angles sans aménagements fixes pour l'affichage.
2.3	Fenêtres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les vitres sont conçues afin de ne pas empiéter sur la surface de la salle et les activités pédagogiques tout en permettant une bonne aération naturelle ;</li> <li>• Stores obscurcissant, électriques de préférence. Une obscurité quasiment complète doit être possible pour certaines expériences.</li> </ul>
2.4	Dispositifs acoustiques	Plafond acoustique (absorption).

3. TECHNIQUES		
3.1	Ventilation	Double flux.
3.2	Sanitaires	<p><b>Salle de travaux pratiques et cours</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 éviers avec eau froide et chaude, ainsi que des égouttoirs pour verrerie ;</li> <li>• Rince œil ;</li> <li>• Distributeur de papier adapté aux élèves (1 feuille de papier à la fois) ;</li> <li>• Distributeur de savon liquide.</li> </ul> <p><b>Salle de préparation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Douche de sécurité ;</li> <li>• 1 évier avec eau froide et chaude, ainsi qu'un égouttoir pour verrerie.</li> </ul>
3.3	Chauffage	Selon projet.
3.4	Electricité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupteur général près de l'enseignant-e ;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupteur de gas ;</li> <li>• Nombreuses prises.</li> </ul>
	éclairage	Selon projet.
	courant fort	Prises électriques 3x230V le long des fenêtres et à répartir selon projet (au minimum 4 prises).
	courant faible et informatique	<p><b>Salle de travaux pratiques et cours</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1xRJ-45 PoE ou PoE+ pour borne wifi, installée en hauteur à mi-longueur de la salle ;</li> <li>• 2xRJ-45 et 3x230V pour affichage frontal, désaxées de 70-80cm sur la gauche et à 200cm (bord inférieur du boîtier) du sol fini ;</li> <li>• 2xRJ-45 ou un tube vide permettant une installation facilitée par la suite et 3x230V en fond de classe. Si des équipements mobiles sont privilégiés et qu'un réseau sans fil performant est mis en place, abandon possible des prises RJ-45 en fond de classe.</li> </ul> <p><b>Salle de préparation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au minimum 2xRJ-45 à répartir selon projet (téléphonie, etc.).</li> </ul>
3.5	Gaz BUTANE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si mise à disposition par la commune, 4 sorties murales par paires sur l'îlot central. Une vanne avec voyant lumineux permettant la mise hors service est installée dans une zone aisément contrôlable ;</li> <li>• Sinon, utilisation de labogaz avec des bonbonnes de gaz à charge des communes en location chez les fournisseurs courants (PanGas, Carbagas...). Prévoir un stockage sécurisé.</li> </ul>

#### 4. MOBILIERS ET MATERIELS A CHARGE DES COMMUNES

4.1	Affichage frontal et surfaces d'écriture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage numérique frontal (ANF) et support mural fixe de type VESA, selon décision DFJC n° 184 ;</li> <li>• Surfaces d'écriture en suffisance (panneaux blancs de préférence ou tableaux noirs préexistants) ;</li> <li>• Selon le choix des communes, support réglable en hauteur ;</li> <li>• Selon le type d'ANF, une barre son ou haut-parleurs de qualité, en particulier pour l'enseignement des langues.</li> </ul>
4.2	Mobilier obligatoire et installations obligatoires	<p><b>Salle de travaux pratiques et cours</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patères à l'entrée de la classe ;</li> <li>• Bureau avec plusieurs tiroirs fermant à clé pour l'enseignant-e avec table de présentation en verre sécurisé et chaise de bureau à roulettes ;</li> <li>• Tables individuelles ou biplaces et tabourets pour 24 élèves. La hauteur des tables et tabourets doit pouvoir être réglée facilement et rapidement par les élèves.</li> <li>• Îlot central pour 12 élèves avec gaz, électricité et eau froide. Si utilisation du gaz de la commune, commande centralisée près de l'enseignant-e pour couper le gaz ; Prises sur le bloc.</li> <li>• Etagères ouvertes (avec portes coulissantes), modulables et déplaçables, profondeur minimum 45cm (A3) ;</li> <li>• Armoires fermant à clé, modulables et déplaçables, profondeur minimum 45cm (A3) ;</li> <li>• Armoires à deux portes fermant à clé, vitrées et équipées de rayonnages dans leur moitié supérieure et équipées de bacs plastiques coulissants dans leur moitié inférieure ;</li> <li>• Accessoires du mobilier (bacs, caisses de rangement, etc.) ;</li> <li>• Chaque élève dispose d'un bac en plastique dans lequel est rangé son matériel d'expérience en cours d'exécution ;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablettes le long des fenêtres, plan de travail ou tables pour travaux de groupe.</li> </ul> <p><b>Salle de préparation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etagères-vitrines, avec portes coulissantes en verre munies d'une clé de fermeture, placées en hauteur ;</li> <li>• Armoires à deux portes fermant à clé, vitrées et équipées de rayonnages dans leur moitié supérieure et équipées de bacs plastiques coulissants dans leur moitié inférieure ;</li> <li>• Armoires basses à deux portes, équipées de rayonnages, pour le matériel des enseignants, qui puissent être fermées à clé, et surmontées d'un grand plan de travail ;</li> <li>• Accessoires du mobilier (bacs, caisses de rangement, etc.) ;</li> <li>• Bacs, récipients pour la récupération des produits toxiques utilisés.</li> </ul>
4.3	Matériel ou équipement d'exploitation	<p><b>Salle de travaux pratiques et cours</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extincteur et couverture anti-feu à proximité de l'entrée ;</li> <li>• Poubelles pour le tri des déchets, matériel de nettoyage.</li> </ul> <p><b>Salle de préparation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 téléphone pour les urgences ;</li> <li>• Extincteur et couverture anti-feu à proximité de l'entrée ;</li> <li>• Pharmacie de secours murale et visible à proximité de l'entrée ;</li> <li>• Marche à suivre en cas d'accident et aide-mémoire sur les premiers soins et la prévention des intoxications, accidents avec des produits chimiques à proximité de l'entrée ;</li> <li>• Chapelle vitrée fixe ou mobile (extraction des émanations toxiques) ;</li> <li>• Lave-vaisselle ;</li> <li>• Réfrigérateur ;</li> <li>• Congélateur ;</li> <li>• Déminéralisateur ;</li> <li>• Etuve ;</li> <li>• Chariots à roulettes pour déplacer le matériel ;</li> <li>• Armoire pour les produits chimiques à une porte, non vitrée et équipée de rayonnages en verre, avec bac de rétention et ventilation réglable en puissance et en durée, avec possibilité d'automatisme pour ventilation durant la nuit ;</li> <li>• Si utilisation de bonbonnes de gaz, prévoir une armoire de stockage incombustible, ventilée et signalée en conséquence.</li> </ul>

## 5. REMARQUES

### Salle de préparation

- Il en faut une au minimum ;
- Le nombre de salles de préparation est à déterminer avec les utilisateurs.

### Document de référence

Pour de plus amples informations, le guide national de chemsuisse, [« Utilisation en toute sécurité des produits chimiques, des microorganismes et des sources de rayonnement dans les écoles »](#), indique comment l'école peut s'organiser pour manipuler en toute sécurité des produits chimiques, des microorganismes et des sources de rayonnement.