

Fiche 1 – Aménagement et équipement des salles d'enseignement

Les objectifs pédagogiques

L'idée essentielle est de **permettre une diversification pédagogique** pendant toute séance de SVT, à l'endroit où elle se déroule. À tout moment, l'élève peut être amené à manipuler et à expérimenter, à prélever des informations, à traiter des résultats et à confronter son travail à ceux des autres élèves, à communiquer à l'écrit comme à l'oral (**compétence 3**). Il **fait appel régulièrement aux technologies de l'information et de la communication (compétence 4)**.

La majorité des tâches attendues implique un travail de groupe (en binôme le plus souvent, mais parfois par 3 ou 4). Savoir travailler en équipe (**compétences 6 et 7**) est indispensable pour construire sa logique scientifique (confronter, critiquer, transformer les idées formulées au sein du groupe) et prendre des initiatives (**compétence 7**) propres à la démarche de résolution d'un problème ou à l'élaboration de la réponse à une question dans le cadre d'une tâche complexe.

Les élèves ou les groupes travaillent en autonomie et l'enseignant, s'il organise, doit avoir la possibilité de « s'effacer » pour laisser libre cours à la créativité des groupes (**compétence 7**). En revanche dans d'autres situations, le face à face pédagogique redevient nécessaire.

C'est pourquoi l'organisation de chaque salle de SVT doit être modulable de façon à ce que tout type de situation pédagogique ou d'activité soit possible (TICE, microscopie, suivis de protocoles, traces écrites, échanges oraux...). On doit pouvoir adapter **d'une séance à l'autre** la configuration spatiale du mobilier la plus adaptée au travail prévu et ainsi permettre :

- des réalisations en équipes d'élèves (travail de groupe, ateliers...) au niveau **d'îlots d'activités** ;
- un **travail collectif de l'ensemble du groupe classe** facilité par des regards convergeant vers la **zone de mutualisation**.

Nous allons envisager ces endroits spécifiques des salles d'enseignement ainsi que le poste du professeur puis nous évoquerons l'organisation générale de chacune.

Les îlots d'activités

1. Les plans de travail

Ce sont essentiellement des **paillasse sèches et fixes**, qui possèdent un pôle technique (électricité, réseau). Mais dans l'idéal, **quelques unités mobiles** complètent la disposition permettant la création de « blocs » ou « îlots ».

Les paillasse sèches, recouvertes d'un revêtement résistant aux produits chimiques usuels et à l'abrasion, disposent d'une grande surface sans rebords.

Pour la sécurité, les prises électriques doivent être facilement accessibles.

Les plans de travail doivent être suffisamment hauts pour permettre un travail debout ou assis (hauteur conseillée : 90cm).

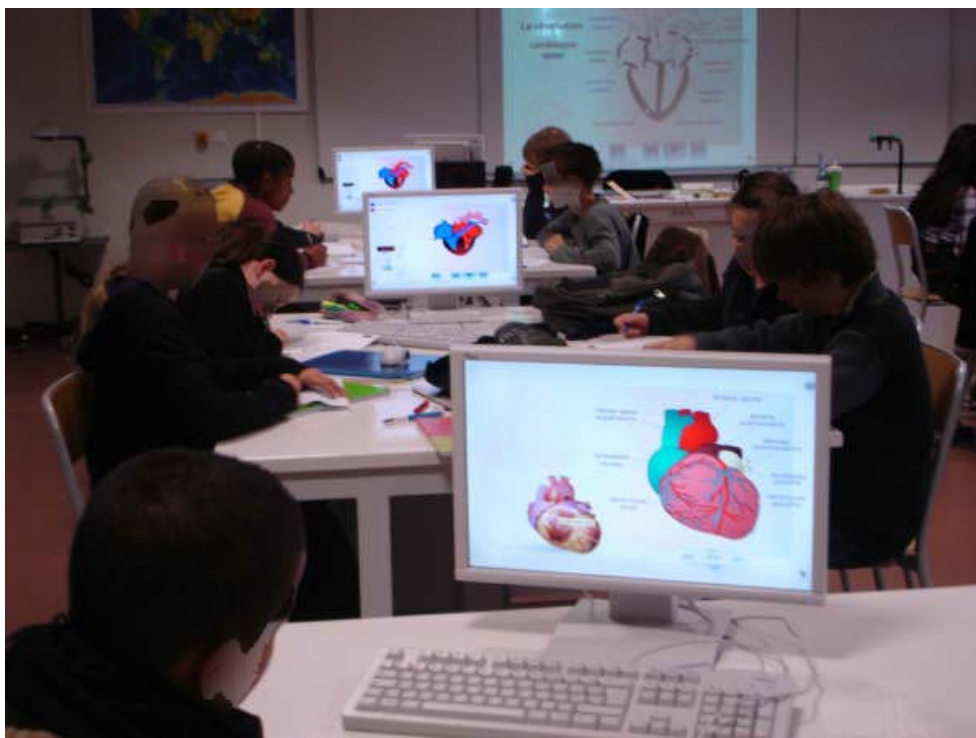
Un caisson (si possible à fermeture centralisée) contenant le matériel indispensable pour les séances de travaux pratiques (loupes binoculaires, microscopes et appareils de chauffage) est intégré sous chaque paillasse. Dans ce caisson ou dans un tiroir sécurisé, un ordinateur portable trouvera éventuellement sa place.

Les chaises (il convient d'éviter les tabourets), avec repose-pieds et sans roulettes doivent avoir une assise d'une hauteur fixe de 60cm.



Exemple d'îlots d'activités non modulables, montrant l'agencement du mobilier, les matériels couramment utilisés et permettant le travail en groupe.

Les tabourets présentés ici ne constituent pas la meilleure solution ni les rebords des tables.



Même exemple avec des élèves en activité par groupe de 4.



Exemple d'îlots d'activités modulables : les tables forment un îlot de quatre places uniquement dans la partie gauche de la salle.

Les tables ont été choisies en fonction de leur faible poids (des tables lourdes sont peu maniables)

Elles sont sans rebord.

Des coffrets fixés au sol permettent les branchements électriques. Les prises sont assez fragiles et nécessitent de l'attention. Il en existe des rétractables.



Même exemple d'îlots d'activités modulables : dans cette séance, l'ensemble de la salle est organisée en îlots de quatre places.





Exemple associant des tables fixes et d'autres modulables. Les tables fixes sont sur le pourtour de la salle. Les tables modulables peuvent être disposées au centre, pour former un U ou des îlots de quatre places.



Autre exemple d'une association de tables fixes et d'autres modulables.

Ici les tables fixes forment un V et la table mobile a été associée au cœur du V.

Cette disposition doit être adaptée à la taille et à la forme de la pièce.

2. L'équipement informatique

Un ordinateur par binôme d'élèves est nécessaire. Ils sont connectés aux réseaux Internet et Intranet et dotés de logiciels adaptés. Ils se situent à **proximité des lieux où manipule chaque groupe d'élèves**. S'il s'agit d'ordinateurs portables cela offre une plus grande souplesse dans les stratégies pédagogiques.

Il est souhaitable de disposer d'une imprimante dans chaque salle.

3. L'électricité

Les paillasse fixes sont dotées **d'un nombre suffisant de prises (au moins 6)** et d'un voltage de 220 V.

Le poste de travail du professeur

Le poste de travail du professeur, sous la forme d'une paillasse humide, peut se situer soit devant la classe (en position latérale ou médiane) soit au milieu de la salle (plot central). Dans ce dernier cas, les paillasse élèves forment alors un U autour de celle-ci.

Ce poste pourra comporter des placards bas.

Deux parties sont à y distinguer :

- La partie sèche qui comprend le matériel nécessitant l'utilisation d'électricité : le matériel informatique (un ordinateur permettant d'afficher au choix l'écran de chaque paillasse et contrôlant l'accès au réseau ; une connexion à Internet) et le matériel audiovisuel (caméra, microscope avec caméra intégrée...).
- La partie humide qui a un évier (au minimum 50 X 40 cm, profondeur de 30cm) et un robinet (ne gênant pas la visibilité du tableau).

La zone de mutualisation

La mutualisation est facilitée par un dispositif numérique qui doit permettre :

- de projeter :
 - tout document produit à partir d'un logiciel de bureautique (traitement de texte, tableur, grapheur, ...) ;
 - tout document obtenu par un dispositif d'utilisation courante en SVT lors des activités expérimentales ;
 - tout document numérique obtenu en scannant (texte imprimé, manuscrit, image photographique, dessin ou schéma fait à la main ...) ;
 - tout document numérique visuel, sonore, vidéo ...quelle qu'en soit l'origine (pdf, jpeg, tiff, wav, mp3, mpeg2, mpeg4, Divx, avi...) ;
- d'annoter, de légènder, de modifier avec des logiciels adaptés, dotés de fonctions de bureautique, de traitement d'image ... ;
- d'assurer la projection d'écrits comme s'ils étaient écrits à la main sur la surface de projection ;
- d'enregistrer toutes les modifications effectuées sur un document lors de la projection de façon à permettre au professeur de retravailler l'ensemble en vue d'améliorer son enseignement voire de distribuer ce document modifié aux élève en tant qu'élément de construction d'une nouvelle connaissance.

Un tableau blanc classique blanc ou noir (150 X 100cm) viendra compléter les supports visuels de la salle.

Cette zone de mutualisation sera plus accessible à l'ensemble des élèves si le poste de travail du professeur est dans une position centrale ou latérale.



Un exemple de zone de mutualisation : une élève passe au tableau pour rendre compte du travail de son groupe.

L'organisation de la salle

1. Les points d'eau

De grands évier (45 X 45 X 30cm), avec un robinet à col de cygne fixe les surmontant à environ 30cm de hauteur, sont situés en périphérie. Deux points d'eau sont suffisants, en plus de celui de la "paillasse du professeur". Il est souhaitable que ces évier soient inclus dans une paillasse.

2. L'éclairage

Des points lumineux répartis dans la salle doivent permettre un confort de travail notamment lors des séances d'observation et de manipulation. Leur commande est centralisée au niveau d'un boîtier et/ou d'une télécommande permettant d'éclairer ou d'obscurcir au choix la salle, la zone de mutualisation ou côté fenêtre-côté mur.

3. L'occultation des fenêtres

Elle est nécessaire pour une utilisation confortable des écrans (tableau blanc, tableau interactif, écrans des ordinateurs).

4. L'occupation des murs

Du côté fenêtre, il est souhaitable d'avoir une paillasse plutôt humide (en cas de présence d'un aquarium) sur la longueur permettant d'accueillir des cultures, des élevages et des expériences dans le temps. Elle peut aussi permettre d'abriter des rangements.

Du côté mur, des panneaux d'affichage sont à prévoir. On peut envisager aussi une zone de rangement des manteaux des élèves afin d'éviter des incidents provoquant leur dégradation autour de la zone d'activité, lors des manipulations.

5. Les espaces libres

Des espaces de circulation suffisants sont prévus afin de faciliter le passage de chariots de matériel, le déplacement des élèves d'un espace de travail à un autre, l'accessibilité aux différents points d'eau ...