

Fiche de préparation pour la mise en œuvre d'une tâche complexe

Nom :

Etablissement :

Niveau - Partie du programme traitée	5 ^{ème} - Fonctionnement de l'organisme	
Situation problème (= situation déclenchante)	Schéma- bilan des échanges muscle-sang Texte décrivant les problèmes physiques liés à la haute altitude en montagne	
Problématique/problème/question(s)	Comment le dioxygène de l'air passe dans le sang ?	
Notion à construire	Au niveau des alvéoles pulmonaires du dioxygène passe de l'air au sang	Mots-clés à utiliser : Poumon, alvéoles pulmonaires, capillaires sanguins
Production attendue (= tâche complexe)	Réponse au problème sous la forme d'un schéma fonctionnel L'hypothèse du passage à travers une paroi fine et riche en vaisseaux sanguins est retenue en commun, les observations attendues sont énoncées en commun	
Consigne(s) donnée(s) aux élèves	Observer une coupe de tissu pulmonaire au microscope et décrire sa structure. Identifier les « acteurs » présents (air et sang) et représenter sur un schéma-bilan le passage de l'O ₂ de l'air au sang	
Supports de travail (documents, matériel)	Préparation coupe de tissu pulmonaire, microscope Fiche critères du schéma-bilan	
Modalité de mise en œuvre (individuel, binôme, groupe ...)	Observation au microscope en binôme Réalisation individuelle du schéma-bilan	
Capacités mobilisées	Utiliser un outil d'observation Observer, recenser des informations dans un texte descriptif	
Capacité mise à l'apprentissage (évaluée en formatif ou sommatif)	Réalisation d'un schéma-bilan	Indicateurs de réussite : J'ai représenté les objets du schéma de façon très simple (symboles, formes géométriques) J'ai utilisé les flèches pour indiquer les actions du schéma (pas de flèches pour les légendes). Mes flèches sont dans le sens de chaque action. Le schéma a un titre. Les objets et les actions ont tous un nom. Les codes sont indiqués en légende. J'ai utilisé des codes pour les objets ou actions répétés (j'ai évité d'utiliser trop de codes). Mon schéma est lisible (disposition des objets, des actions, de la légende et du titre). Mon schéma apporte des éléments de réponse au problème.

Différenciation	Tableau « composition du sang en O ₂ avant et après son passage par les poumons
Aide(s) « Coups de pouce »	Ballonnet, balle de tennis coupée en 2, « tranche » de balle de tennis Représentation schématique d'une alvéole
Structuration	Présentation / comparaison de productions d'élèves
Temps prévu	Une heure