

## Exemple de mise en œuvre d'une évaluation différenciée en Sciences de la Vie et de la Terre

L'évaluation différenciée est clairement annoncée aux élèves ayant des besoins éducatifs particuliers formalisés soit par un PPRE (programme personnalisé de réussite éducative), soit un PAP (plan d'accompagnement personnalisé), soit par un PPS (projet personnalisé de scolarisation) en début d'année scolaire. Par ce biais, les responsables légaux en sont également prévenus.

L'objectif est d'aider l'élève à identifier ses besoins, ses erreurs, ses lacunes pour progresser et réussir. Cette évaluation différenciée permet de respecter les rythmes d'apprentissage de chacun car elle est souple, adaptable et évolutive. Elle conduit l'apprenant vers l'autonomie et surtout, elle développe l'estime de soi et la confiance aux autres.

La carte mentale de la page suivante résume quelques leviers pour différencier l'évaluation, les pages suivantes proposent les activités en corrélation avec les leviers cités dans la carte mentale.

Activités avec aides à différents niveaux: l'élève se concentre sur son problème pour choisir l'aide appropriée, il est acteur de son apprentissage et tous les élèves arrivent à l'objectif défini par l'enseignant = valorisation (exemples: activités sur la reproduction sexuée ou sur le système nerveux cycle 4)  
Prérequis: l'enseignant guide l'élève dans la définition de ses besoins, ce qui induit la nature de l'aide proposé. Le professeur vérifie que la tâche soit atteignable quelque soit le niveau de l'élève.

Activités où l'élève dispose de la grille d'évaluation des compétences: l'élève prend conscience des attendus (exemple: activité TP digestion cycle 4)

### Évaluations formatives

La "note bonus": l'élève est autonome, motivé, progresse sans le stress de la note, il est maître de son apprentissage. Elle permet à l'enseignant d'identifier les acquis et les lacunes. Le professeur propose pour chaque activité aux élèves de rendre l'activité (les élèves sont totalement libres de rendre l'activité ou pas). Il évalue avec une note sur 5 ou 10 et cette note ne compte que si elle fait augmenter la moyenne.

## Différenciation et évaluations

### Évaluation diagnostique

Choix de la forme de la réponse (exemple: activité sur les volcans cycle 4)

### Évaluations sommatives →

Évaluation avec aides à disposition (exemple: contrôle effort physique graphique cycle 4)

Évaluation avec choix de l'exercice (exemple: activité croissance cycle 4)

## Activité 1 : La reproduction sexuée

**Problème : Comment définir la reproduction sexuée ?**

**Consigne :** Réaliser un schéma simple montrant les grandes étapes de la reproduction sexuée chez les êtres vivants. Le schéma doit être applicable à n'importe quelle espèce utilisant la reproduction sexuée.

**Supports de travail :** fiche reproduction d'un être vivant, fiche méthode "réaliser un schéma", aides si besoin :

- aide 1 : nombre d'étapes de la reproduction sexuée (à demander au professeur) 😊
- aide 2 : aide méthodologique pour trouver les étapes (à récupérer au bureau) 😊
- aide 3 : liste des étapes de la reproduction sexuée 😞
- aide 4 : schéma à compléter, à ne demander que si l'aide 3 n'aide pas ! 😞

Dans cette activité, je m'entraîne à :	J'ai réussi si :	Je m'auto-évalue			
		😞	😞	😊	😊
Rechercher et traiter l'information	- je trouve les grandes étapes de la reproduction sexuée				
Réaliser un schéma	- je représente toutes les étapes de la reproduction sexuée - je mets un titre et des légendes				

## Activité 1 : La reproduction sexuée

**Problème : Comment définir la reproduction sexuée ?**

**Consigne :** Réaliser un schéma simple montrant les grandes étapes de la reproduction sexuée chez les êtres vivants. Le schéma doit être applicable à n'importe quelle espèce utilisant la reproduction sexuée.

**Supports de travail :** fiche reproduction d'un être vivant, fiche méthode "réaliser un schéma", aides si besoin :

- aide 1 : nombre d'étapes de la reproduction sexuée (à demander au professeur) 😊
- aide 2 : aide méthodologique pour trouver les étapes (à récupérer au bureau) 😊
- aide 3 : liste des étapes de la reproduction sexuée 😞
- aide 4 : schéma à compléter, à ne demander que si l'aide 3 n'aide pas ! 😞

Dans cette activité, je m'entraîne à :	J'ai réussi si :	Je m'auto-évalue			
		😞	😞	😊	😊
Rechercher et traiter l'information	- je trouve les grandes étapes de la reproduction sexuée				
Réaliser un schéma	- je représente toutes les étapes de la reproduction sexuée - je mets un titre et des légendes				

**Aide 1 : il y a 5 étapes**

**Aide 2 :**

Il faut comparer les reproductions sexuées et lister les points communs  
Ces points communs seront les grandes étapes de la reproduction sexuée du schéma

**Aide 3 : liste des étapes (attention, elles ne sont pas dans l'ordre)**

- Production de cellules reproductrices par le mâle et la femelle (ovule et spermatozoïde)
  - Développement d'un nouvel individu
  - Formation d'une cellule-oeuf
  - Division de la cellule-oeuf
  - Fécondation

**Aide 1 : il y a 5 étapes**

**Aide 2 :**

Il faut comparer les reproductions sexuées et lister les points communs  
Ces points communs seront les grandes étapes de la reproduction sexuée du schéma

**Aide 3 : liste des étapes (attention, elles ne sont pas dans l'ordre)**

- Production de cellules reproductrices par le mâle et la femelle (ovule et spermatozoïde)
  - Développement d'un nouvel individu
  - Formation d'une cellule-oeuf
  - Division de la cellule-oeuf
  - Fécondation

**Aide 1 : il y a 5 étapes**

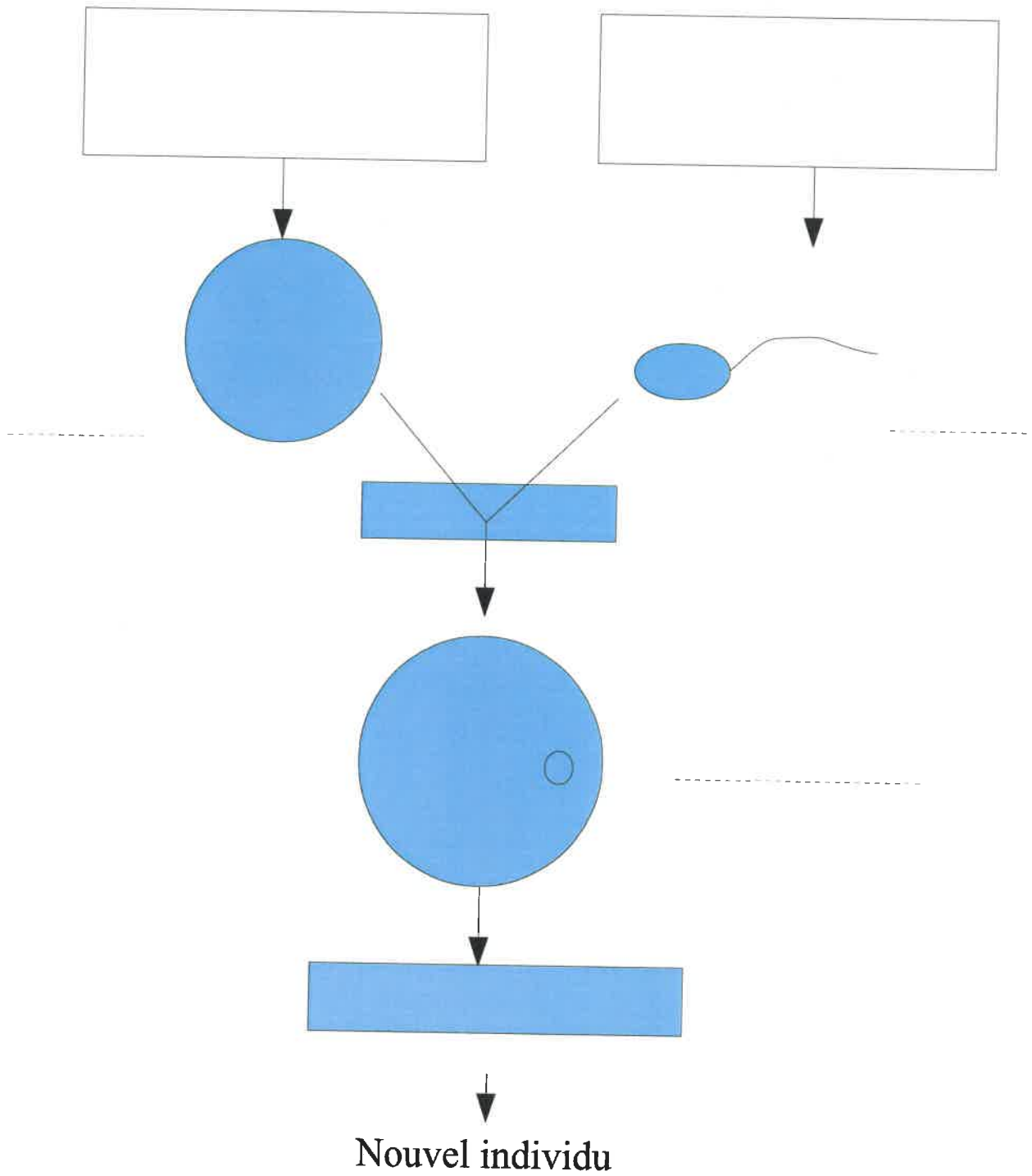
**Aide 2 :**

Il faut comparer les reproductions sexuées et lister les points communs  
Ces points communs seront les grandes étapes de la reproduction sexuée du schéma

**Aide 3 : liste des étapes (attention, elles ne sont pas dans l'ordre)**

- Production de cellules reproductrices par le mâle et la femelle (ovule et spermatozoïde)
  - Développement d'un nouvel individu
  - Formation d'une cellule-oeuf
  - Division de la cellule-oeuf
  - Fécondation

Aide n°4 : compléter le schéma ci-dessous :



## Activité 1 : Le trajet d'un message nerveux





**Problème** : Quel est le trajet du message nerveux dans le corps permettant de commander un mouvement ?

**Consigne** : Construire un schéma montrant la suite des événements entre la stimulation de l'organe sensoriel au moment où l'on voit le ballon et la réponse de l'organe effecteur au moment où l'on attrape le ballon.

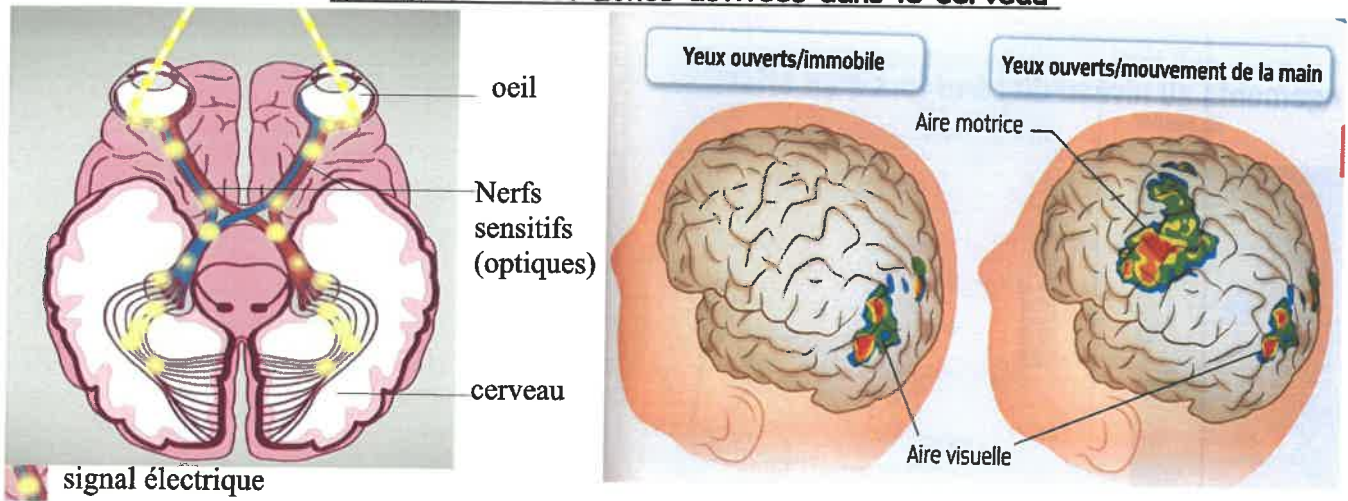
**Supports de travail** : documents au dos + 2 aides si besoin

**Aide 1** : quelles informations dois-je trouver dans les documents ?

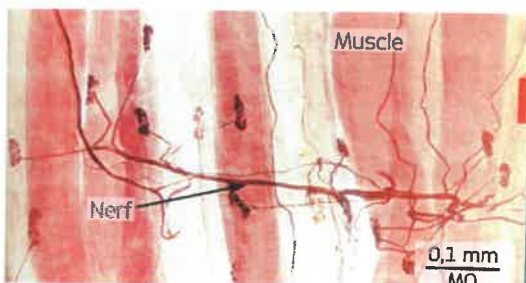
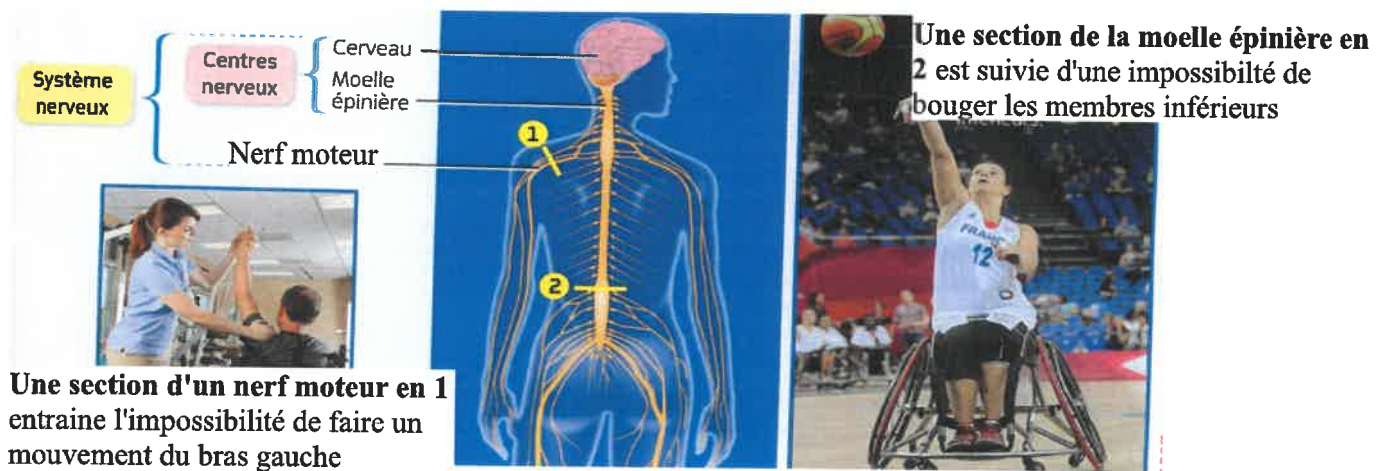
**Aide 2** : Je n'arrive pas à construire mon schéma : Schéma à compléter

Dans cette activité, je m'entraîne à :	J'ai réussi si :	Je m'auto-évalue			
					
Comprendre, extraire des informations d'un document	Je construis le schéma à partir des informations tirées des documents				
Réaliser un schéma	Je mets un titre, des légendes, des symboles simples				

### Document 1 : les zones activées dans le cerveau



### Document 2 : Conséquences de 2 accidents sur les mouvements



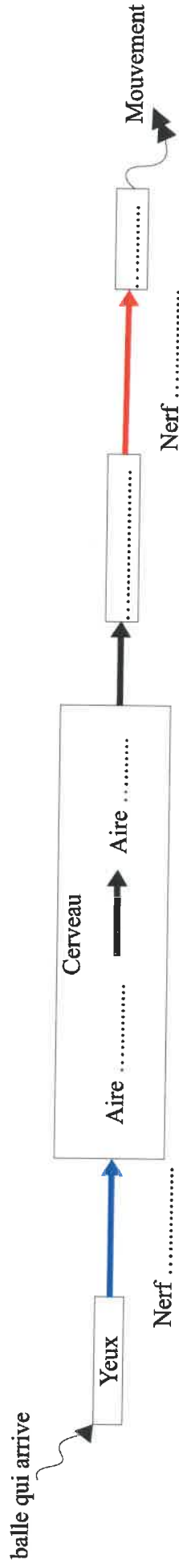
### Document 3 : Extrémité d'un nerf dans un muscle

## AIDE 1 : ce que je dois trouver dans les documents pour fabriquer mon schéma

Étapes du schéma	Document	Informations à trouver
<b>Étape 1</b> : le ballon arrive à mes yeux et ensuite ...	<b>Doc 1</b>	Par où passe le message quand je vois le ballon arriver ?
<b>Étape 2</b> : le signal est arrivé au cerveau	<b>Doc 2</b>	Par quelles zones du cerveau passe l'information ?
<b>Étape 3</b> : Le cerveau envoie le message ...	<b>Doc 3</b>	Où le cerveau envoie t'il le message ? (2 endroits à trouver)
<b>Étape 4</b> : le message arrive pour me permettre d'attraper le ballon	<b>Doc 4</b>	Où arrive le message pour que la main attrape le ballon ?



**AIDE 2 : Compléter le schéma**



**LEGENDES**

- Stimulus visuel
- Message nerveux électrique
- Nom de l'organe en action
- Contraction du muscle

**Schéma montrant le trajet du message nerveux**

## Activité 4 : le digestion d'un aliment

**Objectif :** Montrer que les aliments se transforment en nutriments

**Consigne :** Réaliser une manipulation de votre choix permettant de montrer que les aliments se transforment en nutriments lors de la digestion.

Vous devrez rendre par équipe de 3, un compte-rendu comprenant :

- le schéma de votre manipulation
- les résultats de votre manipulation sous la forme d'un tableau
- une interprétation des résultats et une conclusion sous forme d'un court texte

**Matériel mis à votre disposition :** bain marie à 37 °c, 2 tubes à essai, sucs digestifs, eau, flocons de pomme de terre , lugol et bandelette de détection de glucose.

### Lugol ou eau iodée

L'eau iodée ou Lugol est un réactif qui permet de mettre en évidence la présence d'amidon.

Lorsqu'on met de l'eau iodée (orangée) sur de l'amidon, l'amidon se colore en bleu violet.

S'il n'y a pas d'amidon, l'eau iodée reste orangée, s'il y a eu de l'amidon mais qu'il y en a plus, l'eau iodée se décolore.

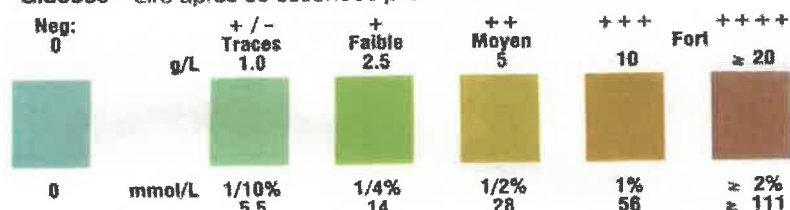
### Bandelettes de détection de glucose (=nutriment)

Les bandelettes permettent de détecter la présence de glucose dans une solution. Il suffit de la tremper dans le liquide à tester, la retirer puis observer la couleur du tampon 30 secondes après. Il faut se référer aux indices de couleurs présents sur la boîte des bandelettes pour savoir s'il y a du glucose ou non.

En absence de glucose, le tampon est vert turquoise.












En présence de glucose, le tampon devient vert clair, orange ou marron.

Glucose - Lire après 30 secondes précises.



### Flocons de pomme de terre

Les flocons de pomme de terre sont des fragments de pomme terre déshydratés. La pomme de terre est riche en amidon.

Compétences	Positionnements pour s'auto-évaluer	
<b>Concevoir et réaliser une manipulation</b>  (imaginer la manipulation pour tester l'hypothèse)	J'identifie le paramètre à faire varier et les paramètres à fixer mais je ne trouve pas le protocole (je le demande donc).	
	J'identifie le paramètre à faire varier et les paramètres à fixer. Je conçois au moins en partie le protocole avec le matériel à ma disposition.	
	Je conçois et mets en œuvre l'intégralité du protocole en pensant aux paramètres à faire varier ou à fixer. Je justifie mon choix de matériel.	
	Je conçois et mets en œuvre l'intégralité du protocole en pensant aux paramètres à faire varier ou à fixer. J'organise mon travail. J'ai un regard critique sur mon protocole et j'imagine, si besoin, des améliorations.	
<b>Représenter des données sous différentes formes</b>  (tableau, schéma)	Je ne réussis pas à construire le schéma ou le tableau (schéma de la manip ou tableau des résultats fourni)	
	Je construis en partie le schéma et/ou tableau OU je le construis entièrement en oubliant certaines règles de présentation	
	Je construis entièrement le schéma et/ou tableau en respectant les règles apprises	
<b>Communiquer et argumenter dans un langage scientifique</b>  (interprétation des résultats et conclusion)	Je ne réponds pas à la consigne ou j'y réponds en ne respectant pas les règles de français et avec un vocabulaire scientifique non adapté.	
	Je réponds à la consigne en utilisant du vocabulaire scientifique adapté mais en ne respectant pas les règles de français	
	J'organise ma réflexion sous la forme d'un petit texte scientifique qui respecte les règles de français.	
	Je présente de manière argumentée ma réflexion avec du vocabulaire scientifique, en respectant les règles de français et je rédige une conclusion basée sur des mises en relation.	

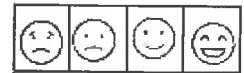
Nom :

**Compte-rendu de l'activité 4 : la digestion d'un aliment**

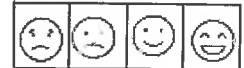
- **Problème : Que deviennent les aliments après la digestion ?**
- **Hypothèse : Je pense que les aliments sont transformés en nutriments**
- **Objectif de la manipulation :**

La manipulation réalisée va permettre de savoir si les flocons de pomme de terre sont transformés en nutriments tels que le glucose

- **Présentation de la manipulation : (schéma à réaliser)**



- **Résultats de la manipulation : (tableau des résultats à réaliser)**



- **Interprétation des résultats : (texte à réaliser)**

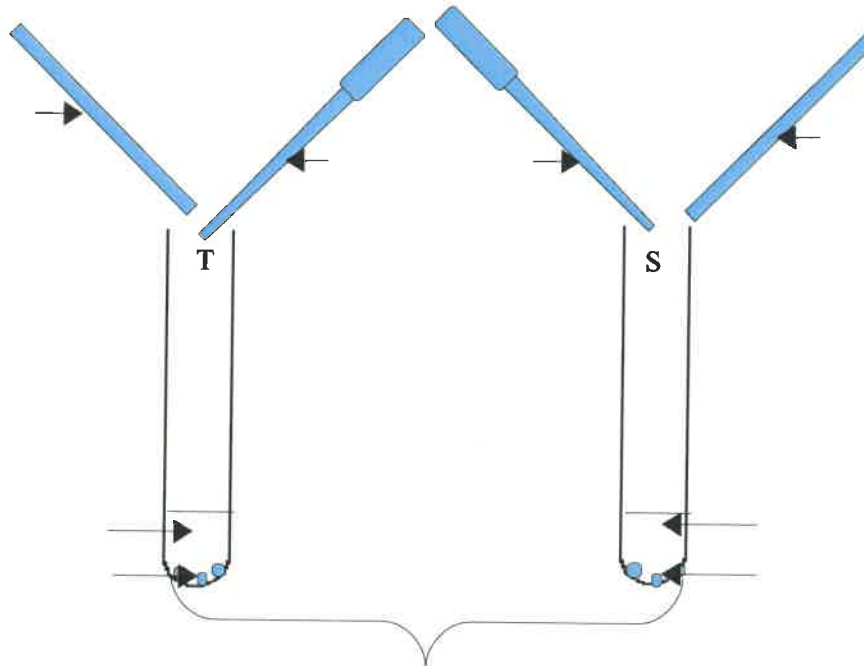


- **Conclusion : (Phrase à réaliser)**

**Aide : PROTOCOLE DE LA MANIPULATION**

- Placer la même quantité de flocons de pomme de terre dans 2 tubes à essai
- Placer un scotch sur chaque tube pour écrire leur nom : l'un s'appellera T (pour témoin) et l'autre S (pour suc digestif)
- Ajouter de l'eau (environ 1 cm de haut) dans T et du suc digestif dans S (1 cm de haut également)
- Faire un test dans chaque tube avec une bandelette de détection de glucose, noter les résultats
- Ajouter dans chaque tube, 2 ou 3 gouttes de Lugol, noter vos observations
- Placer les tubes dans le bain-marie pendant au moins 15 minutes
- Retirer les tubes du bain marie, noter vos observations
- Réaliser à nouveau un test de détection de glucose avec les bandelettes dans chaque tube, noter vos résultats

**Aide : SCHEMA A COMPLETER**



Bain-marie à 37°C au moins 15 minutes



Refaire le test de détection de glucose  
avec les bandelettes

**Aide : TABLEAU DES RESULTATS A COMPLETER**

		Couleur de la solution avec le test au lugol		Test de détection du glucose	
Tube témoin	À t = 0 minute				
	A t = .....				
Tube test avec suc digestif	À t = 0 minute				
	A t = .....				





## CE QUE JE SAIS SUR LES VOLCANS



Afin de retrouver tes connaissances sur les volcans, note ci-dessous tout ce que tu sais (ou penses savoir) sur les volcans.

Tu peux représenter tes idées sous la forme que tu veux : dessin d'un volcan, schéma, carte mentale, texte ....

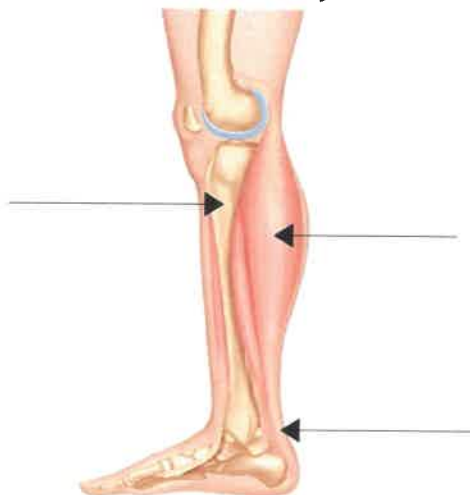


**Nom et prénom :**

**5ème**

**Contrôle n°3 : Fonctionnement de l'organisme et besoin en énergie**

**Exercice 1 ( 3 points) : Légendez le schéma de la jambe directement sur le sujet**



**Exercice 2 (12 points):**

Un élève relève son rythme cardiaque à différentes vitesses de course sur son vélo, les résultats sont dans le tableau ci-dessous :

<b>Fréquence cardiaque (en battements / minute)</b>	80	90	110	140	180	205
<b>Vitesse de déplacement du vélo (en km/h)</b>	5	10	15	20	25	30

**Question 1 : Donner la définition de fréquence cardiaque (2 points)**

**Question 2 : Réaliser le graphique présentant la fréquence cardiaque de l'élève en fonction de la vitesse de déplacement du vélo. (8 points)**

- aide 1 si besoin pour connaître quoi mettre en ordonnées et en abscisses : - 2 points
- aide 2 si besoin pour connaître la graduation des axes : - 2 points

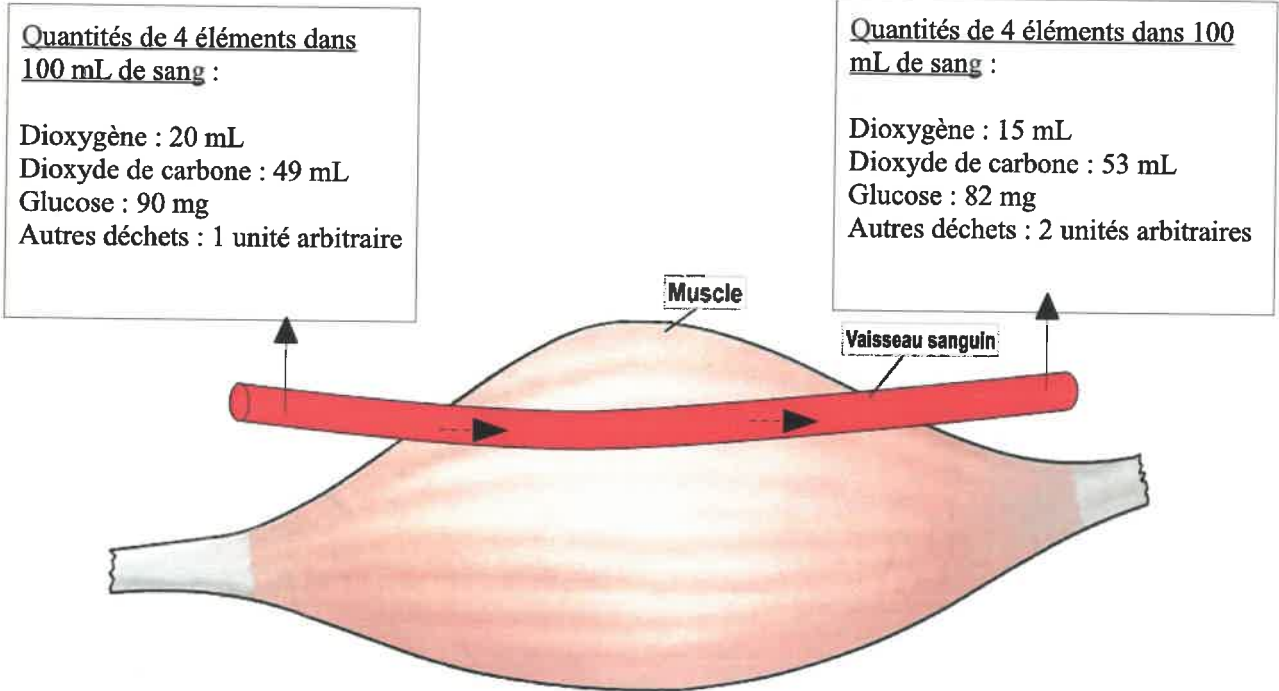
**Question 3 : Proposer une explication à l'augmentation de la fréquence cardiaque. (2 points)**

**SUITE AU DOS**

**Exercice 3 (5 points):**

Ajouter sur le schéma ci-dessous, tous les éléments nécessaires afin de montrer les échanges entre le sang et le muscle au repos.

Vous indiquerez pour chaque élément quelles quantités sont échangées.



**Bonus : autoévaluation**

Compétences évaluées	Je m'auto-évalue				Prof
	☹️	😞	😊	😄	
Maîtriser des notions scientifiques (exercice 1 et Ex 2, Q1)					
Passer d'une forme de langage scientifique à une autre (ex 2, Q2)					
Lire et exploiter des données présentées sous différentes formes (ex2, Q3 et Ex 3)					







Nom et prénom :

6ème

Contrôle n°4

Vous pouvez gagner un point bonus si l'auto évaluation correspond à l'évaluation faite par le professeur (cocher la bonne colonne)

Compétences évaluées	Je m'auto-évalue				Prof
					
Réaliser un graphique ou un tableau					
Décrire des résultats pour répondre à une question					

**Exercice :** Les escargots sont des mollusques. Pour suivre leur croissance, on a mesuré leur masse en grammes en fonction de leur âge en semaines.

Voici les résultats :

- A 0 semaine, la masse est de 0,5 gramme
- A 3 semaines, la masse est de 1 gramme
- A 6 semaines, la masse est de 2 grammes
- A 9 semaines, la masse est de 5 grammes
- A 12 semaines, la masse est de 9 grammes
- A 15 semaines, la masse est de 12 grammes
- A 18 semaines, la masse est de 14 grammes

**Question 1 : A CHOISIR**

**SOIT :** Réaliser un graphique montrant la masse d'un escargot (ordonnées) en fonction de son âge (abscisses). (6 points)

**SOIT :** Réaliser un tableau présentant la masse d'un escargot selon son âge

**Question 2 :** L'escargot produit-il de la matière ? (Répondre sous la forme « on observe sur le graphique que ... on en déduit que ... ») (3 points)

**Propreté, présentation : 1 point**