

NOM :

Devoir de SVT : Les relations mères fœtus
Les étapes de l'accouchement.

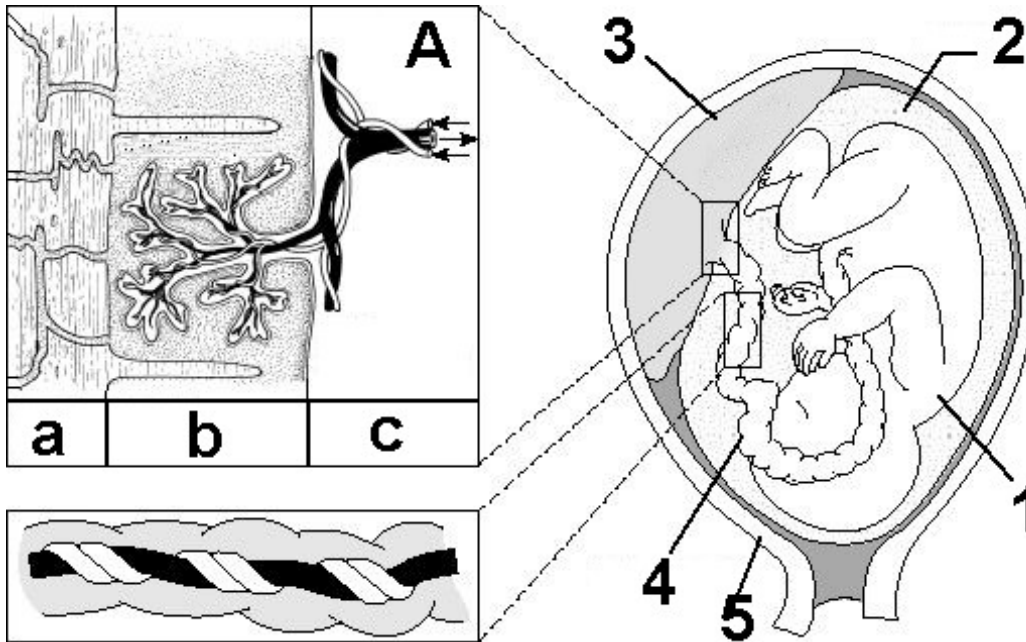
CLASSE :

PRENOM :

DATE :

On peut utiliser le livre de SVT p426

Exercice n°1 : Les relation entre la mère et le fœtus.

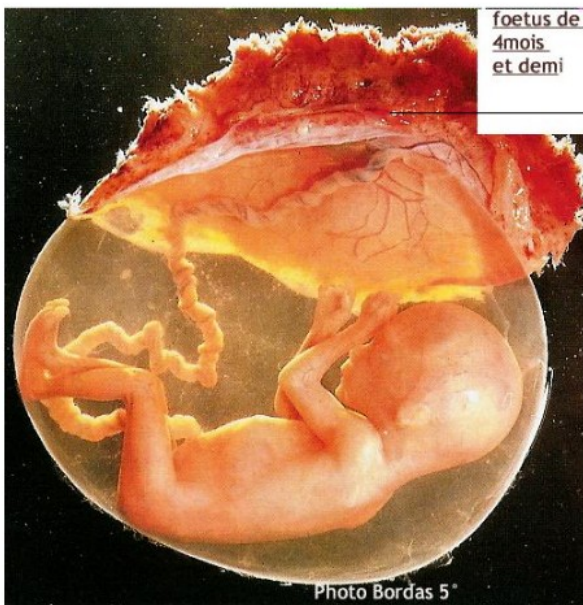


<i>Légendes</i>	3- PLACENTA	a- Paroi de l'utérus b- Placenta c-Cordon ombilical
1- FOETUS	4- CORDON OMBILICAL	
2- LIQUIDE AMNIOTIQUE	5- UTERUS	

- 1) Complète les légendes 1 à 5
- 2) Que représente les lettres a, b et c ?
- 3) Que se passe-t-il dans la zone b ?

Les zones a Utérus et b placenta sont étroitement imbriquées et c'est là que se font les échanges entre le sang maternel et le sang fœtal.

Des échanges entre l'organisme maternel et le fœtus permettant d'assurer ses besoins sont réalisés au niveau du placenta .



Quelques caractéristiques du placenta.

- . Le placenta est un disque de 20 cm de diamètre et de 3 cm d'épaisseur qui, pèse, à la fin de la grossesse, 500 g soit 1/6 du poids du nouveau né.
- . L'ensemble des villosités représente une surface de 10 à 14 m² et contient un réseau capillaire de 50 km.
- . Le débit sanguin maternel est évalué à 500 mL par minute. Le sang fœtal et le sang maternel ne communiquent pas directement mais ne sont séparés que par une membrane épaisse de 2 à 6 micromètre.

L'ensemble des villosités du placenta constitue la membrane à travers laquelle s'effectuent les échanges entre le sang maternel et le sang fœtal.

Pourquoi peut on dire que l'on a affaire à un fœtus ?

Il a l'aspect d'un petit être humain : caractéristique du foetus. La légende du titre indique que ce petit être a "4mois et demi", l'étape du foetus commence au troisième mois.

A partir du texte indiquer en faisant un commentaire à chaque fois :

- 1- la surface de cette membrane.
- 2- la longueur du réseau de capillaire qui se trouve dans le placenta.
- 3- l'épaisseur de la membrane qui sépare les deux sang.

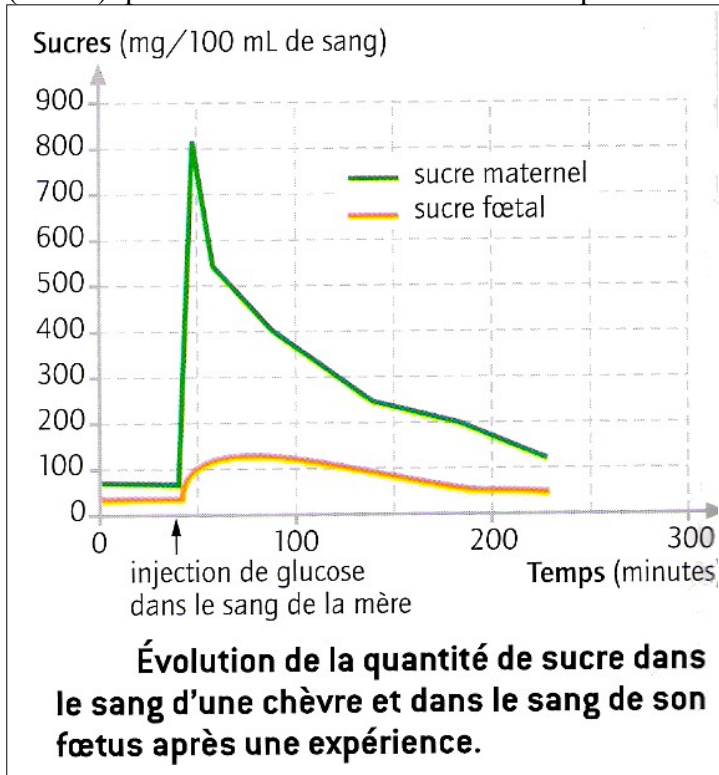
1) La surface de cette zone est de 10 à 14 m². C'est une surface très grande par rapport à l'emplacement où elle se trouve (surface au sol approximative d'une grande chambre).

2) La longueur de ce réseau de vaisseaux sanguins est de 50 km. C'est très long là encore à peu près la distance Blois-Orléans

3) L'épaisseur de la membrane est de 2 à 6 micromètres. C'est très fin et cela facilite les échanges entre les deux sangs.

Exercice n°2 : Une expérience pour comprendre les échanges

On réalise une expérience sur une chèvre qui attend un petit. On injecte du glucose (du sucre) dans un vaisseau de la mère. On prélève du sang de la mère et du fœtus. On dose dans les deux sangs la quantité de glucose (sucres) qu'il contiennent. Les résultats sont présentés sur le graphique.



1) *Que se passe-t-il dans le sang du fœtus après l'injection de glucose dans le sang de la chèvre?*

On voit que la quantité de glucose (sucre) foetal augmente juste à près l'injection à la mère

2) *Comment peut-on expliquer ce résultat?*

le sucre traverse le placenta pour passer du sang de la mère au sang du foetus

3) Compléter par une flèche le sens des échanges pour le glucose dans le tableau ci-dessus.

	Mère	Fœtus
Dioxygène		→
Dioxyde de carbone	←	
Déchets	←	
Nutriments (glucose)	→	
→ sens des échanges		

Les échanges à travers le placenta.

Exercice n°3 : Comprendre l'importance du placenta pour la construction du futur bébé

Dans le cadre du suivi d'une grossesse, le médecin informe une femme enceinte sur la nécessité absolue de ne pas consommer de drogues ni un certain nombre de médicaments pendant les deux premiers mois de sa grossesse. On cherche à savoir pourquoi.

Le tableau ci-dessous présente les échanges réalisés entre la mère et son futur bébé au cours de la grossesse.

SANG MATERNEL	PLACENTA	SANG DU FUTUR BEBE
Nutriments	→	
Eau	→	
Sels minéraux	→	
Vitamines	→	
	←	Substances azotées (déchet)
Dioxygène	→	
	←	Dioxyde de carbone
Drogues *	→	
Certains médicaments *	→	

**Diverses drogues, des substances toxiques, certains médicaments consommés par la mère risquent de provoquer des malformations physiques et un retard mental chez le futur bébé*

1) A l'aide de la séquence que vous avez découvert sur la tablette complétez par des flèches les sens des échanges dans le tableau puis citer toutes les substances qui passent du sang maternel au sang foetal.

1) . Les substances qui passent du sang maternel au sang foetal sont : les nutriments, l'eau , les sels minéraux, les vitamines, le dioxygène mais aussi les drogues (café, tabac, alcool,...) et certains médicaments

2) Rappeler ce qu'est la période embryonnaire, ce qui s'y passe et quelle est sa durée.

2) La période embryonnaire dure les deux premiers mois.
Elle correspond à la période de la construction de tous les organes et de la forme humaine.

3) En utilisant vos réponses précédentes, expliquer pourquoi une femme enceinte doit éviter absolument de consommer des drogues et certains médicaments pendant les deux premiers mois de grossesse.

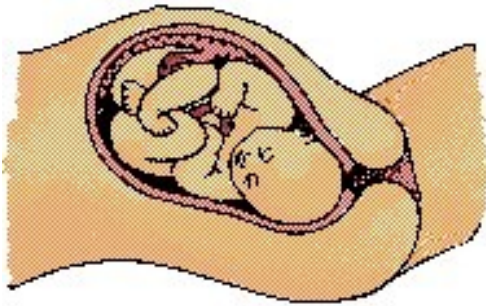
3) . Les drogues (café, tabac, alcool,...) et certains médicaments peuvent traverser le placenta et aller dans le sang du bébé. Pendant les deux premiers mois l'embryon se construit et est très fragile. Toutes ces substances sont dangereuses et risquent de provoquer des malformations ou des retards de croissance ou de développement

Exercice n°4 : Les étapes de l'accouchement

Les textes de description sont dans le désordre. Retrouve le bon ordre et après les avoir lus indique le n° de chaque texte dans la bonne case sous les dessins.

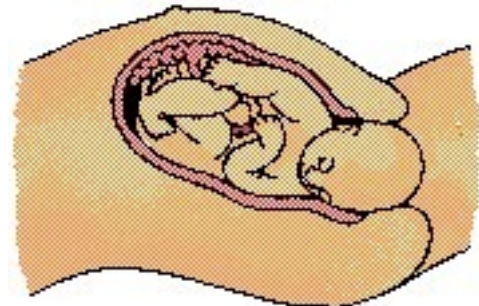
<p>1- La délivrance = expulsion du placenta. Après la naissance les contractions se poursuivent pour faire sortir le placenta qui se décolle de la paroi de l'utérus. Lorsque le placenta est totalement sorti l'accouchement est terminé. Cela dure quelques minutes.</p>	<p>2- Le travail : Contraction utérine et dilatation du col de l'utérus. Les contractions se font sentir ou au moment de la rupture de la « poche des eaux ». Lorsque le col de l'utérus est complètement effacé (aminci) et dilaté (ouvert) à un diamètre de 10 cm cela permet au bébé de sortir de l'utérus. Cela peut durer plusieurs heures.</p>
<p>3- La descente du bébé Les contractions rapprochées toutes les deux à 5 min poussent le bébé par la col de l'utérus dilatée. Le bébé descend par le vagin vers l'extérieur la tête la première en général. Cela peut durer de 15 min à 3h.</p>	<p>4- La naissance et la section du cordon ombilical. La tête du bébé sort puis viennent ses épaules et le reste du corps suit rapidement. On sectionne le cordon ombilical pour séparer le bébé de sa mère. Cette étape est rapide.</p>

Les étapes de l'accouchement



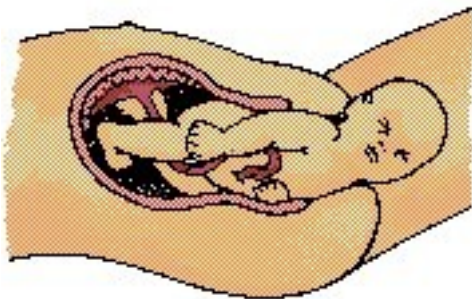
A

2



B

3



C

4



D

1