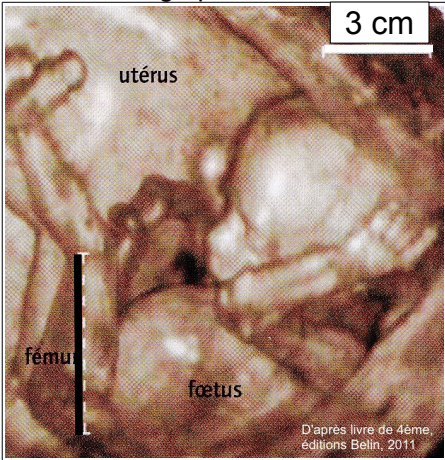


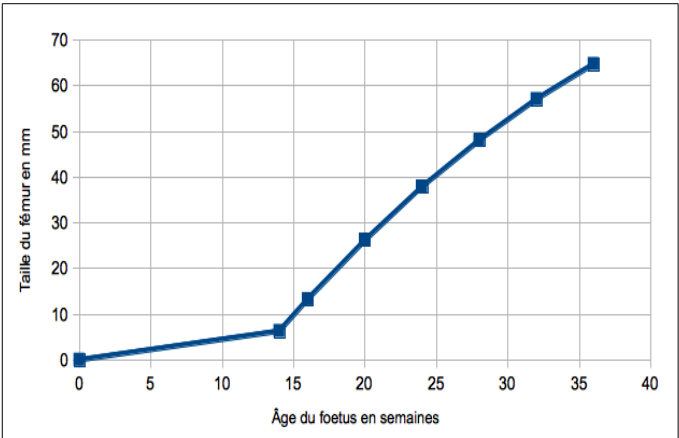
Grossesse et tabagisme

Adèle est fumeuse et actuellement est enceinte d'un fœtus âgé de 31 semaines. Elle se rend aux urgences car elle a des contractions douloureuses et s'en inquiète. Un gynécologue la prend en charge. Après son examen, le médecin rassure Adèle et lui dit que son bébé pèse 2 kg.

Document 1 : Echographie du fœtus d'Adèle:



Document2 : Evolution de la taille théorique du fémur en fonction de l'âge du fœtus.



Document 3 : Grossesse et tabac

Le tabagisme augmente le risque de fausse couche, et le risque d'accoucher de manière prématurée. Les bébés dont la mère est fumeuse pèsent en moyenne, à la naissance, 200g de moins que les autres bébés et sont plus petits. Les nouveau-nés peuvent présenter des gênes respiratoires et le risque de mort subite du nourrisson est augmenté. Le tabac contient des substances toxiques qui provoquent une addiction et peut donc être considéré comme une forme de drogue.

Document 4 : Les échanges placentaires : Le placenta est relié au fœtus par le cordon ombilical.

Sang maternel	Placenta	Sang foetal
Nutriments Eau, sels minéraux, vitamines Dioxygène		➔
Certains virus, médicaments, substances toxiques, drogues		➔
	➔	Déchets, dont le dioxyde de carbone

I Découvrir les documents

1- Quelle est la taille du fémur du fœtus d'Adèle ? Détailler les calculs.

Ordre et grandeur

2- Quelle **devrait** être normalement la taille du fémur du fœtus d'Adèle? Expliquer la méthode.

Ordre et grandeur

3- Cocher la bonne réponse :

- Les conséquences du tabagisme sur le fœtus s'expliquent par le fait que :
- ☐ la fumée de cigarette arrive directement au fœtus par le cordon ombilical.
  - ☐ des substances toxiques présentes dans la fumée de cigarette arrivent à traverser le placenta.
  - ☐ les apports en dioxygène et en nutriments sont augmentés.

Inf Rais

II Raisonner à partir de données scientifiques.

3- A l'aide de l'ensemble des documents, proposez en argumentant les recommandations qu'a pu faire le médecin à sa patiente.

Inf Rais C 1

## Grossesse et tabagisme : CORRIGE

### I Découvrir les documents

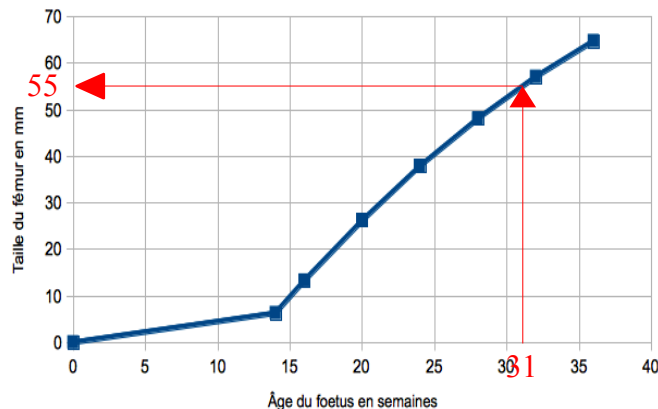
#### 1- Mesure du fémur d'Adèle.

Mesure du fémur sur l'échographie : 2,4 cm

Echelle de l'échographie : 1,4 cm sur l'échographie représente 3 cm dans la réalité.

Donc en déduit : taille réelle du fémur :  $(2,4 \times 3) / 1,4 = 5,14$  cm soit 51,4mm

2- D'après une lecture sur le graphique du document 2, à 31 semaines le fémur devrait mesurer 55mm.



3- La bonne réponse est la réponse b.

### II Reasonner à partir de données scientifiques

Consigne :	Proposez une ou plusieurs recommandations que le médecin a pu faire à sa patiente.
Démarche scientifique pour résoudre le problème.	<p><b>Doc 1 :</b> Echographie du fœtus d'Adèle : avec l'échelle il est possible de calculer la taille du fémur, cf question 1, cette mesure est de 51,4mm = réponse question 1 (<b>compétence 3 : grandeurs et mesures</b>)</p> <p><b>Doc 2 :</b> On sait d'après l'énoncé (<i>inf</i>) que le fœtus d'Adèle est âgé de 31 semaines, et d'après la réponse 2, le fémur devrait <u>théoriquement</u> mesurer 55mm (&gt;51,7mm <u>réellement</u> mesuré). Le fœtus d'Adèle présente donc un léger retard de croissance. (<b>Compétence 3 : Rais</b>)</p> <p>→ On en déduit que le médecin constate qu'Adèle a du continuer à fumer et peut lui en faire le « reproche ». Il lui recommande alors d'arrêter et lui explique pourquoi :</p> <p>→ <b>Doc 4 :</b> Les substances toxiques peuvent traverser la barrière placentaire, par conséquent les substances nocives contenues dans une cigarette peuvent perturber le développement du fœtus : <b>1er argument (compétence 3 : inf, rais)</b></p> <p>→ <b>Doc 3 :</b> le tabagisme peut avoir 2 conséquences graves : bébés moins gros à la naissance (déjà le cas pour le fœtus) et risque de prématurés (rappel de l'énoncé : Adèle est admise aux urgences car elle a des contractions douloureuses). <b>2ème argument (Compétence 3 : inf rais)</b></p> <p>→ <b>le médecin a du recommander à sa patiente tout au long de sa grossesse d'arrêter de fumer.</b></p>
Expression écrite : <b>Compétence 1</b>	<p>Le texte rédigé est bref, cohérent, construit en paragraphes, correctement ponctué, et respecte la consigne imposée : texte argumentatif</p> <p>Les principales règles d'orthographe lexicale et grammaticale sont correctement utilisées.</p>

### Exemple de production attendue :

Le médecin d'Adèle a du interroger Adèle dès le début de sa grossesse sur ses habitudes en matière de tabagisme et a du lui conseiller d'arrêter de fumer au cours de sa grossesse. Pour étayer ses propos, il a du avancer les arguments suivants :

- d'après le document 4, des substances nocives (dont celles contenues dans le tabac) peuvent arriver jusqu'au fœtus et perturber son développement.
- d'après le document 3, le tabagisme peut avoir des conséquences négatives sur le développement du fœtus (bébé moins gros de 200g à la naissance) et peut augmenter le risque d'accoucher prématurément.

Adèle étant venue aux urgences pour des contractions douloureuses, le médecin doit lui recommander d'arrêter de fumer pendant sa grossesse puisque que la mesure du fémur de son fœtus indique que le fœtus présente un retard de croissance (fœtus âgé de 31 semaines qui a un fémur de 51,4mm et non de 55mm). Il doit donc essayer de lui faire comprendre que continuer de fumer ne peut avoir que des conséquences négatives pour son bébé qui est déjà plus petit que la moyenne. Elle augmente aussi son risque d'accoucher avant le terme.

En conclusion, il a du lui recommander du repos et l'arrêt de la consommation de tabac jusqu'à l'accouchement, voire aussi après car le tabagisme peut aussi avoir des conséquences graves sur le développement de l'enfant.

Argumentation satisfaisante Compétence correctement mobilisée 😊	Argumentation non satisfaisante Compétence partiellement réussie 😐	Aucun argumentaire Compétence non mobilisée 😞
Les éléments scientifiques issus des documents sont présents ; ils permettent de répondre à la problématique.	La réponse intègre des éléments scientifiques assez complets. Les documents sont assez bien exploités. La réponse est mal rédigée ou mal organisée.	La réponse n'intègre pas d'éléments scientifiques ou est hors sujet.
La réponse est organisée avec des justifications correctement rédigées, les documents sont cités au bon moment.	La réponse intègre des éléments scientifiques incomplets. Les documents sont mal exploités. La réponse est correctement rédigée, les étapes du raisonnement sont claires mais ce dernier est incomplet.	