Test de SVT - 1S - 28 novembre 2015 - Durée : 2h

Conseils de méthode :

Pour le sujet 1 : restitution organisées des connaissances

Pensez à faire :

- une introduction qui comprend une présentation sommaire du thème abordé, la problématique sous

forme de question et l'annonce du plan.

- Un développement titré en 2 ou 3 parties avec si possible des sous parties (une idée par partie ou

sous partie).

Les parties doivent être rédigées et comprendre des schémas (qui apportent un plus à votre

argumentation écrite).

A la fin de chaque partie, vous devez faire une transition en guise de lien.

- Une conclusion qui reprend les arguments principaux afin de répondre à la problématique.

Pour le sujet 2 : Construire un raisonnement à partir de l'étude de documents

Il est important de partir de l'étude des documents, je vous rappelle que dans ce type de sujet, votre

cours n'intervient que pour comprendre les documents.

Vous devez faire une introduction qui énonce la problématique sous forme de question. Ensuite, il faut

construire votre raisonnement (sous forme de parties titrées) en étudiant les documents tout en partie et dans l'ordre qui vous semble le plus judicieux. Enfin vous ferez une conclusion-bilan qui

répond à la problématique.

Note spécifique à ce sujet : la bonne compréhension de l'effet contragestif du RU 486 demande que

l'ont ai bien mis en évidence l'importance de la progestérone.

Pour les sujets : tournez la page...

www.morandsvt.fr

#### Sujet 1 : restitution organisées des connaissances (10 points)

Les travaux sur la dérive des continents ont conduit les scientifiques à distinguer deux types de croûtes terrestres.

Dans un exposé structuré et illustré, vous expliquerez comment l'étude des altitudes moyennes a permis à Wegener de proposer une croûte terrestre hétérogène, puis vous présenterez les caractéristiques de la croûte continentale et de la croûte océanique.

#### Sujet 2 : Construire un raisonnement à partir de l'étude de documents (10 points)

Le RU 486 est une molécule capable d'interrompre une grossesse débutante. Le traitement au RU 486 déclenche, dans les heures qui suivent, une expulsion de l'embryon et la réapparition des règles.

A partir de l'étude des documents, expliquez les mécanismes qui permettent à cette molécule d'interrompre une grossesse débutante.

# ■ Document 1 Expériences réalisées sur des lapines impubères

	To a sort section for the con-	Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot-4	Lot 5
EXPÉR	Injections d'æstradiol au temps t <sub>1</sub>	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
ERLEZCES	Injections de progestérone au temps t <sub>2</sub>	NON	NON	OUI	OUI	OUI
	Absorption de RU 486 au temps t <sub>2</sub>	NON	NON	NON	5 mg.kg <sup>- 1</sup>	20 mg.kg <sup>- 1</sup>
RÉSUL	Aspect de l'utérus (coupe microscopique) en fin de traitement	<b>3</b>	4	×	*	
L T A T S	Dentellisation de l'endomètre	NON	NON	OUI +++	OUI +	NON

### Document 2

## Données expérimentales

Pour préciser l'action du RU 486, on procède à l'expérience suivante : on mesure la radioactivité des deux principales catégories de cellules utérines après injection, chez des rates, de différentes molécules marquées au tritium (³H). L'utérus est prélevé 15 minutes après l'injection ; des coupes fines sont réalisées et sont placées à l'obscurité pendant 6 mois, au contact d'un papier photographique vierge.

On obtient les résultats suivants :

	Radioactivité moyenne par cellule (en unités arbitraires)				
Injections pratiquées*	dans les cellules de la muqueuse utérine	dans les cellules du muscle utérin 8,98			
RU 486 marqué au tritium	7,9				
progestérone marquée au tritium	8,55	10,78			
RU 486 non marqué puis progestérone marquée au tritium	2,41	3,10			

<sup>\*</sup> La quantité de molécules radioactives injectée est la même dans les trois expériences.

#### Document 3

### Formules chimiques développées du RU 486 et de la progestérone

# Document 4

# Évolution du taux de progestérone avant et pendant la grossesse

