

**ÉPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE**  
**Série Collège**

DUREE : 45 minutes

COEFFICIENT : 1

**2 points seront attribués à l'orthographe et à la présentation de votre composition.**

L'usage des calculatrices n'est pas autorisé.

Le candidat s'assurera, avant de composer, que le sujet comporte bien 4 pages, numérotées de 1 à 4.

Diplôme National du Brevet Série collège		Session 2010	SUJET
ÉPREUVE : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE			SVTMET10N
Durée : 45 min		Coefficient : 1	Page 1 sur 4

## Partie 1

### Risque infectieux et protection de l'organisme (6 points)

La grippe saisonnière est une infection virale qui se transmet facilement d'une personne à l'autre. Elle est le plus souvent causée par les virus grippaux de type A ou B.

Chaque année, une campagne de prévention invite les personnes de plus de 65 ans à se faire vacciner contre la grippe saisonnière.

*d'après le site de l'OMS*

#### Document : Extrait de la notice d'un vaccin antigrippal

**Molécules présentes**

Virus inactivé de la grippe de type A

Virus inactivé de la grippe de type B

**Indications**

Ce vaccin est utilisé pour la prévention de la grippe saisonnière, en particulier chez les sujets à risque de complications associées.

**Informations pratiques**

Ce vaccin est disponible sans ordonnance. Injection sous-cutanée (sous la peau) ou intramusculaire.

**Mode d'action**

La protection est obtenue dans un délai de 2 à 3 semaines pour une durée de 6 à 12 mois.

*d'après Bréal 3<sup>ème</sup> (2008)*

1 – A l'aide de vos connaissances et des informations extraites du document, précisez ce que contient le vaccin qui permet d'immuniser une personne contre la grippe saisonnière.

2 – Expliquez comment la vaccination permet d'immuniser préventivement et durablement une personne contre la grippe saisonnière. Vous utiliserez, pour rédiger votre réponse, les informations extraites du document complétées par vos connaissances.

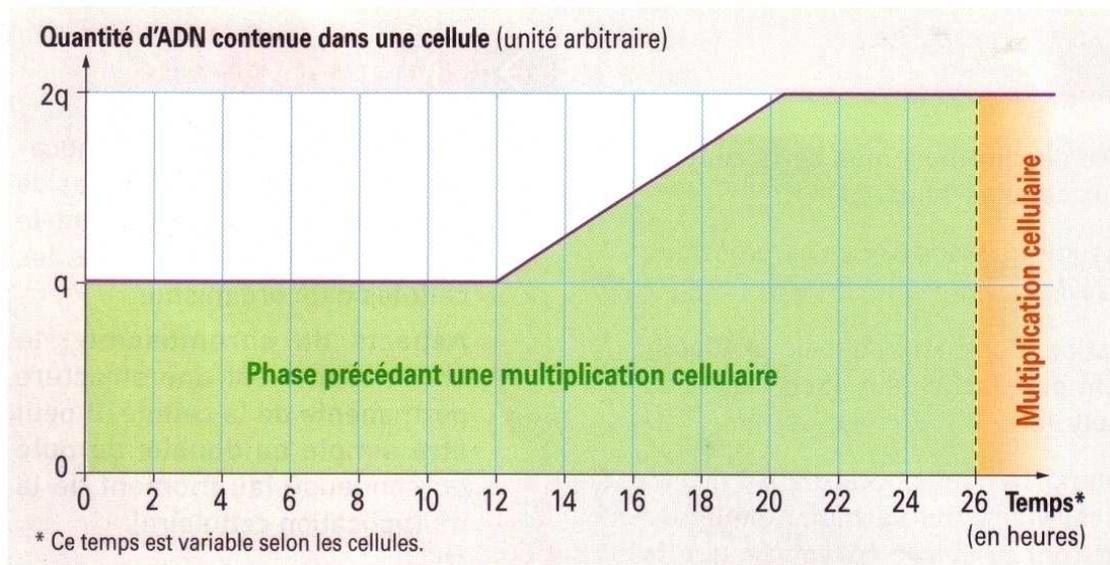
Diplôme National du Brevet Série collège		Session 2010	SUJET
ÉPREUVE : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE			SVTMET10N
Durée : 45 min		Coefficient : 1	Page 2 sur 4

## Partie 2

### Unité et diversité des êtres humains (6 points)

La multiplication cellulaire conduit à l'obtention de deux cellules identiques.

**Document** : Evolution de la quantité d'ADN dans une cellule en fonction du temps



D'après Hatier 3<sup>ème</sup> (2008)

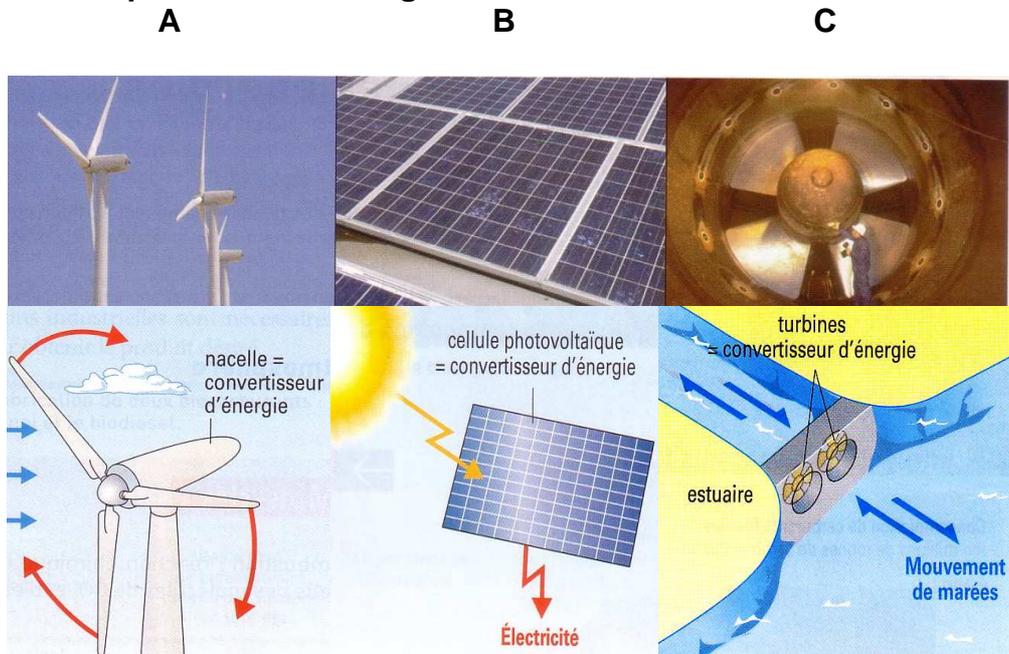
1. A partir de l'exploitation du document et en utilisant vos connaissances, décrivez les modifications de l'évolution de la quantité d'ADN lors de la phase précédant la multiplication cellulaire. Expliquez les conséquences au niveau chromosomique.
2. A l'aide de vos connaissances, expliquez en quoi la phase précédant la multiplication cellulaire est nécessaire à la multiplication de la cellule.

Diplôme National du Brevet Série collège	Session 2010	SUJET
ÉPREUVE : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE		SVTMET10N
Durée : 45 min	Coefficient : 1	Page 3 sur 4

### Partie 3

#### Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement (6 points)

**Document 1** : Photographies et schémas d'illustration de quelques dispositifs permettant de produire de l'énergie



D'après Hatier 3<sup>ème</sup> (2008)

**Document 2** : Tableau présentant les émissions de CO<sub>2</sub> (en g de CO<sub>2</sub> .kWh<sup>-1</sup>) liées à la production des énergies

Energie solaire	20 à 130
Energie hydraulique	4 à 20
Energie éolienne	5 à 30
Charbon	800 à 1 000

D'après Belin 3<sup>ème</sup> (2008)

1. A partir du document 1 et de vos connaissances, citez les sources d'énergies renouvelables. Recherchez les caractéristiques essentielles de ces convertisseurs d'énergie.
2. A l'aide de vos connaissances et des informations apportées par le document 2, donnez deux arguments justifiant la nécessité de réduire la consommation d'énergies fossiles et de développer les énergies renouvelables.

Diplôme National du Brevet Série collège		Session 2010	SUJET
ÉPREUVE : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE			SVTMET10N
Durée : 45 min		Coefficient : 1	Page 4 sur 4