

C10991

Ecole Normale Supérieure de Cachan

61 avenue du président Wilson
94230 CACHAN

Concours d'admission en 1^{ère} année
ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE
Session 2010

**Épreuve de SCIENCES DE LA VIE
ET ACTIVITÉ PHYSIQUE**

Durée : 4 heures

« Aucun document n'est autorisé ».

« L'usage de toute calculatrice est interdit ».

« Aucun dictionnaire n'est autorisé ».

L'épreuve comporte 2 sujets (sujet 1 et sujet 2) qui devront être traités sur des copies séparées. Chaque candidat rappellera le sujet traité sur chaque copie.

Sujet 1 :

Décrire précisément un protocole de mesure de la consommation maximale d'oxygène ($\dot{V}O_2 \text{ max}$).

Décrire l'évolution des paramètres cardiorespiratoires et métaboliques au cours du test, en expliquant les mécanismes de régulation mis en jeu.

Sujet 2 :

Un équilibre maîtrisé semble essentiel dans les activités physiques et sportives. Présentez les récepteurs et expliquez les mécanismes neurophysiologiques qui interviennent dans la maîtrise de l'équilibre.

Fin de l'épreuve.