

Etablissement :

Année scolaire

Niveau : 6^{ème}

Effectif de la classe :

Durée : 10h

THEME 3 : FONCTION DE RELATION : Déplacement chez les animaux

Leçon 6 : Déplacement chez les animaux : Adaptation aux déplacements en milieu terrestre

Prérequis

Classification des êtres vivants, différence entre animaux et végétaux, les déplacements des animaux

Sources d'information :

- Support pour les nouveaux programmes de SVT de la classe de 6^{ème}, USAID, édition 2010-2011
- René DJAKOU, 2006, BIOLOGIE 6^e, Edition Bordas ; pages 53 à 59

Objectifs

➤ **Compétences**

- S'informer : Saisir des informations à partir du réel ou à partir de documents
- Communiquer : Traduire une observation par un schéma
- Raisonner : Mettre en relation des informations pour tirer une conclusion
- Raisonner : Mettre en relation des informations et des connaissances pour expliquer un phénomène

➤ **Objectifs notionnels**

- **Objectif général** : A la fin de la leçon l'élève sera capable de connaître les modes déplacements en milieu terrestre,

Objectifs spécifiques : L'élève sera capable de :

- Identifier les différents modes de déplacements en milieu terrestre à partir de photographies,

- **Objectif général** : A la fin de la leçon l'élève sera capable de comprendre le saut

Objectifs spécifiques : L'élève sera capable de :

- Décrire les étapes du saut à partir de schéma,
- Décrire l'organisation des membres postérieurs du lapin à partir de schéma,
- Réaliser un schéma fonctionnel de la patte postérieure du lapin

- **Objectif général** : A la fin de la leçon l'élève sera capable de connaître la notion de surface d'appui

Objectif spécifique : L'élève sera capable de :

- Définir la notion de surface d'appui pour le saut,

- **Objectif général** : A la fin de la leçon l'élève sera capable de comprendre la notion d'adaptation convergente au saut

Objectifs spécifiques : L'élève sera capable de :

- Comparer la forme du corps et la morphologie de membres d'animaux appartenant à des groupes différents et se déplaçant par le saut,
- Déboucher la notion d'adaptation convergente à partir de cette comparaison,

Matériel

Planches montrant les modes de déplacements en milieu terrestre,

Planches étudiant le saut,

Plan

Introduction

I. Déplacements en milieu terrestre

- 1. Les modes de déplacements en milieu terrestre**
- 2. Exemple d'un mode de déplacement en milieu terrestre : le Saut**
 - a. Les étapes du Saut chez le lapin**
 - b. La notion de surface d'appui**
 - c. Adaptation au saut et organisation du membre locomoteur**
 - d. Adaptation convergente au saut**

Conclusion

Déroulement de la leçon

| <u>Activités du professeur</u> | <u>Comportements observables de l'élève</u> | <u>Traces dans le cahier</u> |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rappeler les deux grands d'êtres vivants ? ◦ Quelle différence peut-t-on noter entre ces deux groupes ? ◦ Où se déplacent les animaux ? | <p>Quelques élèves rappellent : les animaux et les végétaux</p> <p>Quelques élèves formulent : les animaux sont capables de se déplacer alors que les végétaux sont fixes.</p> <p>Quelques élèves rappellent : ils se déplacent en milieu terrestre, aérien et aquatique.</p> | |
| <p>+ →</p> <p>Δ Distribution de la planche I montrant les modes de déplacements en milieu terrestre</p> <p>Δ Observez les documents 1, 2, 3, 4, 5 et 6</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Avons-nous les mêmes modes de déplacements en milieu terrestre ? ◦ Quels modes de déplacement avons-nous respectivement sur les documents 1, 2, 3, 4, 5 et 6 ? | <p>Quelques élèves formulent en milieu terrestre, nous n'avons pas les mêmes modes de déplacements.</p> <p>Quelques élèves décrivent :</p> <p>En 1 nous avons la marche, en 2 le saut, en 3 la course, en 4 le fouissage, en 5 la reptation et en 6 l'arpage.</p> | <p><u>Thème 3 : FONCTION DE RELATION : Le déplacement chez les animaux</u></p> <p><u>Leçon 6 : Déplacement chez les animaux : Adaptation aux déplacements en milieu terrestre</u></p> <p><u>Introduction</u></p> <p>Les animaux se déplacent en milieu terrestre pour se reproduire, se nourrir, se reproduire.</p> <p>Ce pendant ils adoptent plusieurs modes de déplacement.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>+ _____</p> <p>Exercice d'application</p> <p>1) A chaque élément de la liste Associe le principal mode de déplacement répertorié sur la liste B.</p> <p>2) Sachant qu'un animal peut utiliser plusieurs modes de déplacement, cite deux exemples d'animal pouvant se déplacer de différentes manières. Pour chaque exemple précise le mode.</p> <p>Δ Distribution de la planche I</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Qu'observez-vous sur le document 1 ? ◦ Combien d'étapes peut-on subdiviser le saut du Lapin ? ◦ Décrire chacune de ces étapes ? | <p>Réponses attendues</p> <p>1) L'homme, poule, crabe, blatte : marche.</p> <p>La grenouille, le criquet : saut</p> <p>La vipère : reptation</p> <p>2) l'homme : marche, course, saut</p> <p>Poule : marche, course</p> <p>Criquet : marche, saut, course</p> <p>Quelques élèves formulent : nous observons un Lapin qui saute</p> <p>Quelques élèves formulent : Nous avons 4 étapes pour le saut du Lapin.</p> <p>Quelques élèves décrivent : En 1 le Lapin s'appuie sur ces pattes postérieures et les plie en forme de Z ; en 2 il se détend en repliant ces pattes postérieures ; en 3 il est dans l'air et en 4 il atterrie au sol avec ces pattes antérieures ;</p> | <p>→ 1. <u>Les différents modes de déplacements en milieu terrestre</u></p> <p>Il existe en milieu terrestre plusieurs modes de déplacements :</p> <p>La marche (l'homme), le saut (lapin), la course (cheval), le fouissage (taupe), la reptation (serpent) et l'arpentage (chenille). Cependant, certains animaux peuvent pratiquer plusieurs modes de déplacements selon leur besoin (exemple : l'homme peut pratiquer la marche, le saut, la course).</p> |
|--|--|---|

| | | |
|---|--|--|
| + | | <p>→ 2. <u>Le saut</u></p> <p>a. <u>Les étapes du saut chez le lapin</u></p> <p>L'observation du document montrant le saut du Lapin permet d'identifier les quatre (4) étapes suivantes :</p> <p>-L'appui : les pieds des membres postérieurs prennent appui sur le sol, sur lequel ils exercent une poussée.</p> <p>-La détente : les membres postérieurs repliés en forme de Z (ou fléchis) se détendent brusquement pour projeter l'animal dans l'air.</p> <p>-La suspension : cette brusque extension des pattes postérieures propulse tout le corps de l'animal en avant. Le Lapin est en plein air.</p> <p>-La réception : l'animal atterri sur ces membres antérieurs qui amortissent la chute en se repliant avec souplesse.</p> <p><u>NB</u> : chez le Kangourou l'atterrissage se fait par les membres postérieurs.</p> |
|---|--|--|

| | | |
|---|--|---|
| <p>Δ Reprenez la planche II.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Qu'observez-vous sur le document 2 et 3? ◦ Dans chacun de ces membres, indiquez la partie du pied qui s'appuie sur le sol. ◦ Proposez donc une définition de la notion de surface d'appui ? <p>+ _____</p> | <p>Quelques élèves formulent : Représentation des membres postérieurs de l'homme, du chat, du cheval et un lapin au repos</p> <p>Quelques élèves décrivent : Pour l'homme c'est la plante du pied qui s'appuie sur le sol ; le chat sur ces doigts ; le cheval sur ces sabots. Et le lapin s'appuie sur ces doigts lors du saut</p> <p>Quelques élèves proposent : C'est la partie du pied en contact avec le sol.</p> | |
| <p>Δ Prenez encore la planche</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Quelle est la forme des membres postérieurs du Lapin sur le document 4 et comparer les segments? ◦ Comment est la musculature des membres postérieurs représentées sur le document 5? | <p>Quelques élèves décrivent : Elles sont de forme en Z avec des segments égaux.</p> <p>Quelques élèves formulent : ils ont une musculature très développée</p> | <p>→ <u>b. La notion de surface d'appui</u></p> <p>La surface d'appui est la partie du pied en contact avec le sol. Chez l'homme, la plante du pied est la surface d'appui : c'est un plantigrade. Le cheval s'appuie sur le sol avec ses sabot : c'est un onguligrade. Le chat et le lapin utilisent leurs doigts comme surface d'appui : ce sont des digitigrades.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>◦ Selon vous quels peuvent être les caractères qui favorisent le saut chez le Lapin ?</p> | <p>Quelques élèves formulent : ces caractères sont : une forme en Z avec des segments égaux et une forte musculature des pattes postérieures.</p> | |
| <p>+ _____</p> <p>Δ Reprenez encore la planche II montrant la forme du corps et la morphologie des membres postérieurs de la grenouille, du lapin.</p> <p>◦ Classez chacun de ces animaux en fonction de leurs groupes ?</p> <p>◦ Comparez la morphologie des membres postérieurs des différents animaux?</p> | <p>Quelques élèves classent : Grenouille appartient à la classe des Amphibiens ou Batraciens Lapin à la classe des mammifères</p> <p>Quelques élèves décrivent : La morphologie des pattes postérieures sont les mêmes.</p> | <p>→ <u>c. Adaptation au saut et Organisation du membre postérieur du Lapin</u></p> <p>Les pattes postérieures des animaux adaptés au saut sont repliées en forme de Z au repos. Elles sont divisées en trois segments sensiblement égaux. Elles sont aussi très musclées et se détendent comme un ressort pour projeter l'animal vers l'avant pendant le saut.</p> <p>La forme en Z de la patte postérieure au repos et la forte musculature sont les caractères qui favorisent le saut. C'est l'adaptation au saut.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| + | | <p>d. <u>Adaptation convergente au saut</u></p> <p>La Grenouille, le Lapin sont des animaux appartenant à des groupes différents. Ils présentent tous les mêmes caractères : forme en Z des pattes postérieures, forte musculature et séparation de la patte en trois segments sensiblement égaux.</p> <p>L'adaptation convergente au saut est définie comme l'acquisition d'organes semblables favorisant le saut par des animaux appartenant à des groupes différents.</p> <p style="text-align: center;">Conclusion</p> <p>Le déplacement des animaux en milieu terrestre se fait selon différents modes. Ils se déplacent à l'aide de leurs membres adaptés aux modes.</p> |
| | | |

PLANCHE I



Document 1 : Des Hommes



Document 2 : Des Lapin



Document 3 : Des Chevaux



Document 4 : Une Taupe



Document 5 : Une Serpent

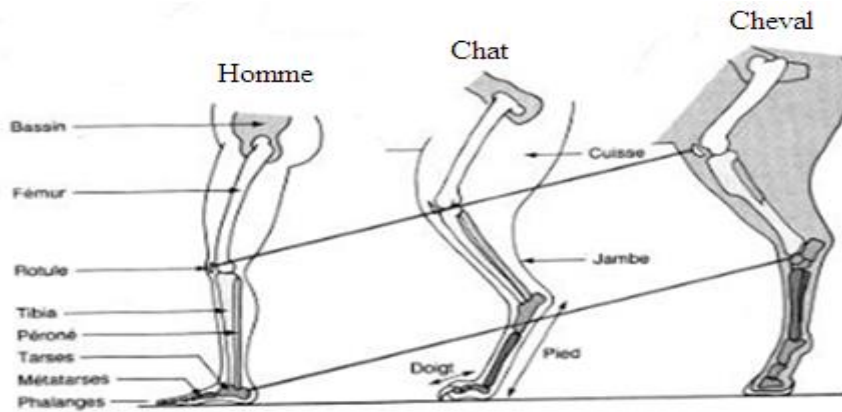


Document 6 : Une Chenille

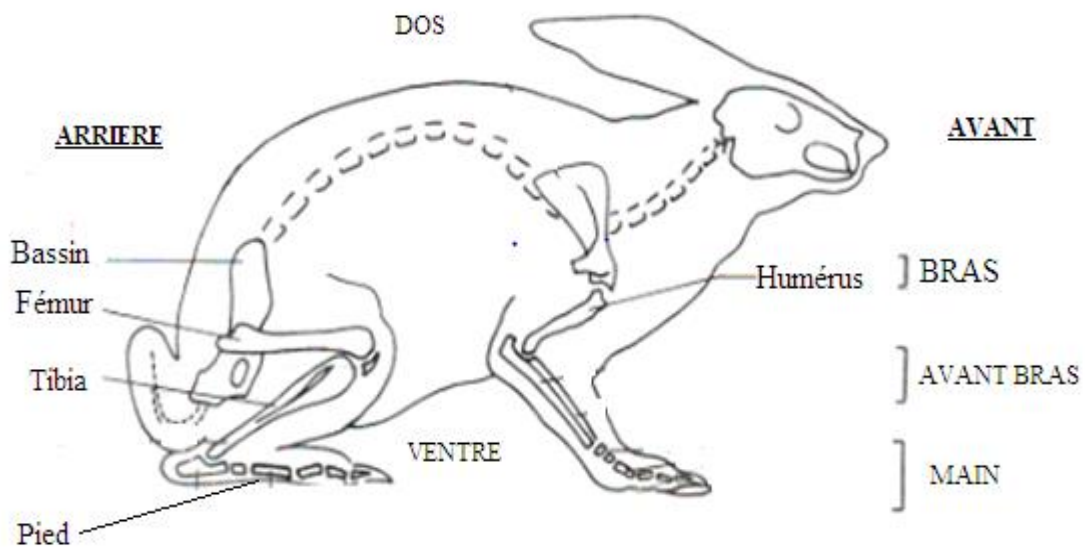
PLANCHE II



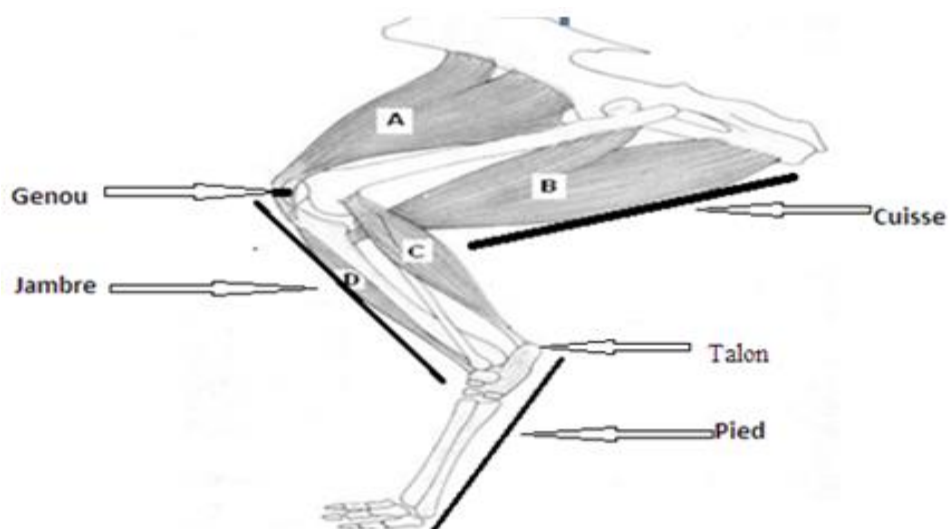
Document 1 : Les étapes du Saut chez le Lapin



Document 2 : Comparaison de la patte postérieure chez l'Homme, Chat, Cheval



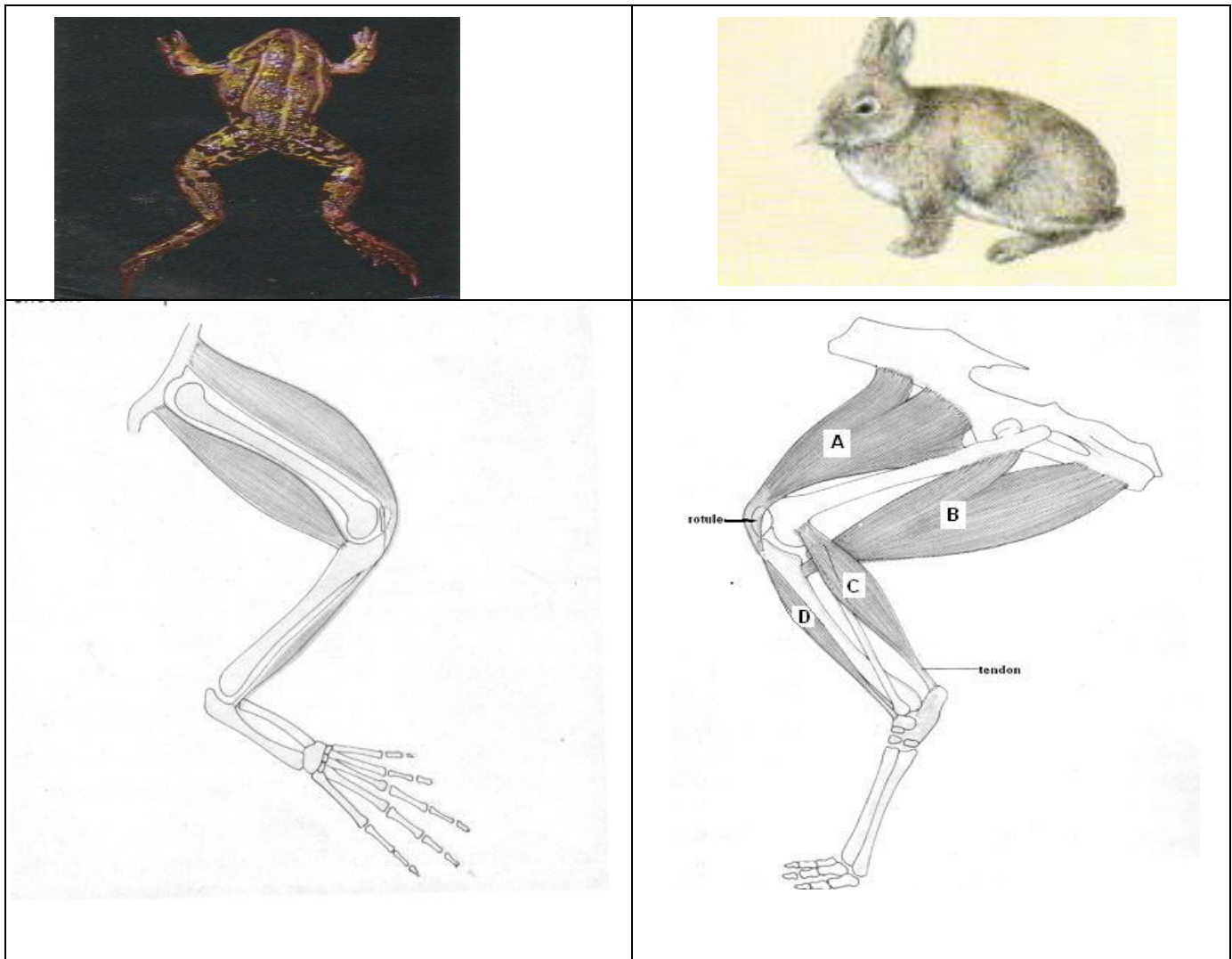
Document 3 : Notion de surface d'appui chez le Lapin



Document 4 : Représentation de la patte postérieure du Lapin



Document 5 : Musculature des membres antérieurs et postérieurs du Lapin



Document 6 : Présentation de la morphologie du corps et l'organisation du membre locomoteur du lapin et de la grenouille.