

Déplacement dans l'eau

La nage

Le corps en forme de fuseau, forme hydrodynamique, favorise la pénétration dans l'eau.

Les poissons

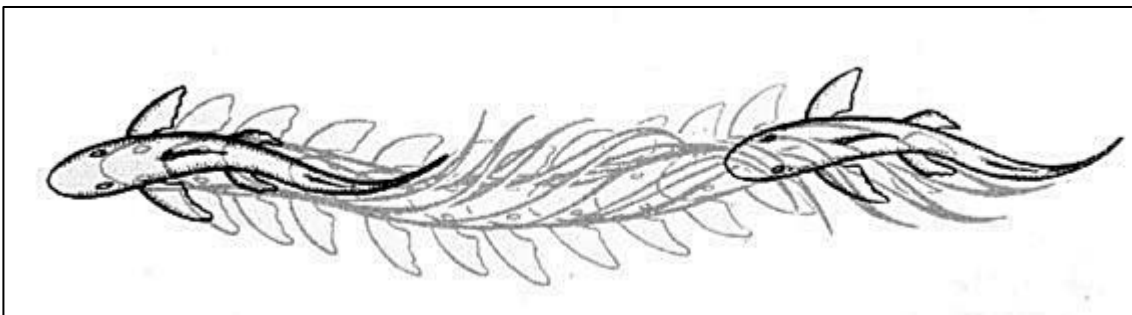
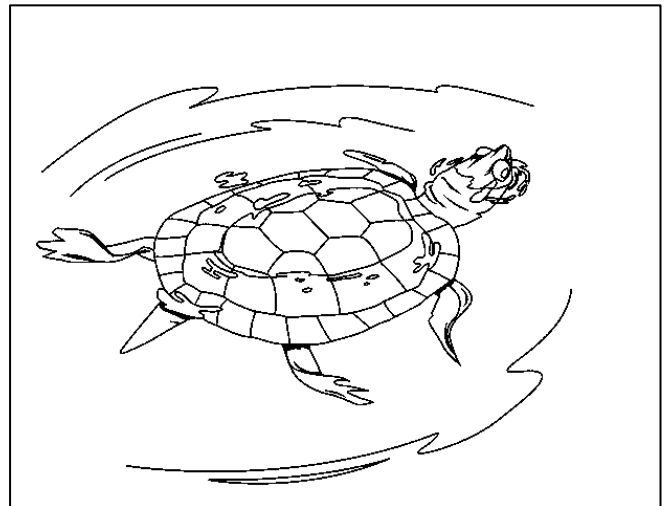
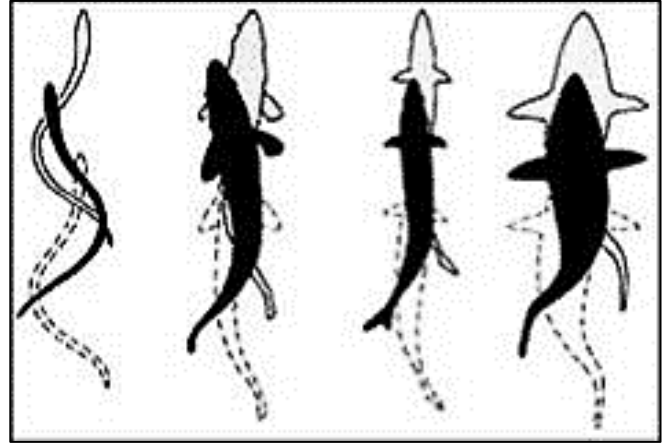
- Ils avancent par ondulation horizontale du corps (soutenue par la colonne vertébrale) et grâce à leur queue terminée par une nageoire caudale.
- Les nageoires paires latérales ont surtout un rôle directionnel.
- Les écailles des poissons sont recouvertes d'un épais mucus qui favorise le glissement dans l'eau.
- Certains poissons possèdent une vessie gazeuse qui leur permet de flotter.
- Les poissons plats comme les raies nagent par ondulation de tout le corps.

Les dauphins et les baleines

- Ce sont des mammifères marins, ont aussi un corps Hydrodynamique et une peau lisse qui favorise le glissement dans l'eau.
- Ils se déplacent par une ondulation verticale de leur corps, les membres antérieurs étant transformés en nageoires.

Les manchots

- Ce sont des oiseaux, qui ont le corps recouvert de plumes enduites d'une substance grasse qui les empêche de se mouiller.
- Ils se propulsent par des pattes palmées et des ailes transformées en palette natatoire.



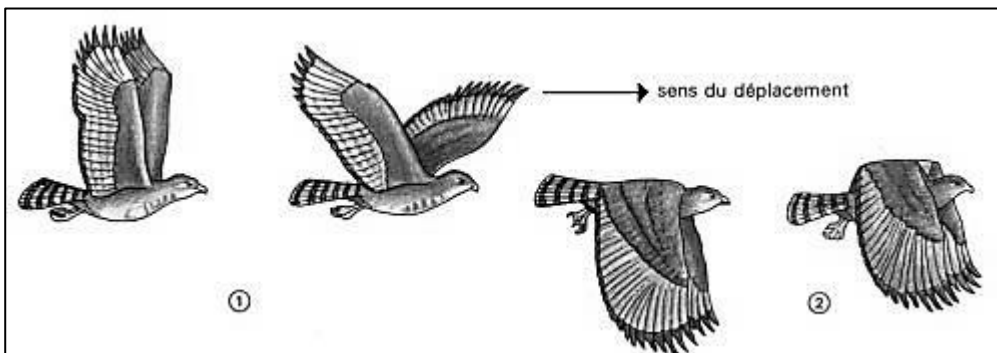
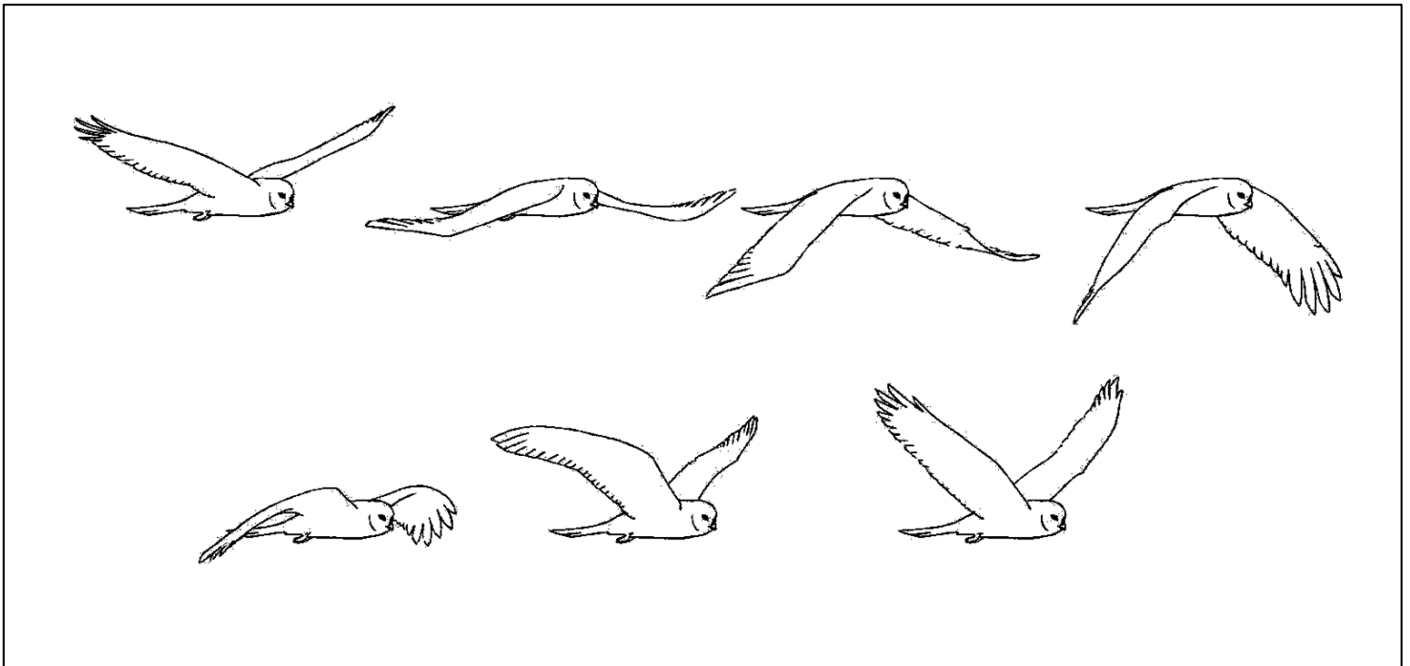
Déplacement dans l'air

Le vol

Les *insectes* et les *oiseaux* se déplacent en volant.

La bonne adaptation au vol des oiseaux est due à plusieurs facteurs:

- La structure de l'aile, qui forme une large surface d'appui sur l'air.
- Un corps de forme allongée et aérodynamique, qui facilite la pénétration dans l'air.
- Des muscles puissants.
- Une légèreté du corps, due à une structure particulière du squelette, les os creux et remplis d'air assurent une grande réserve d'air.



Déplacement sur terre

La marche

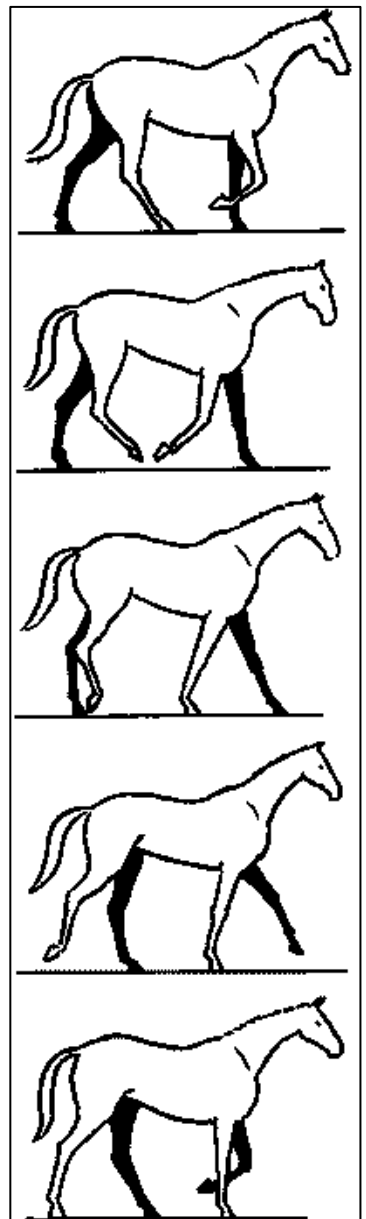
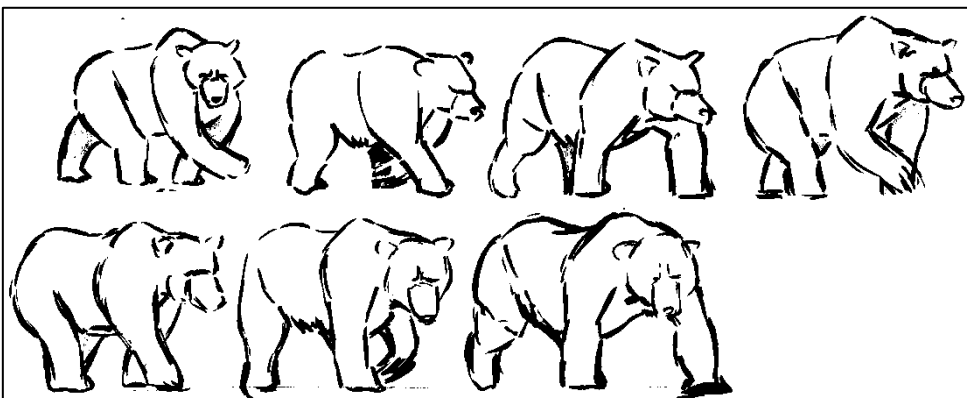
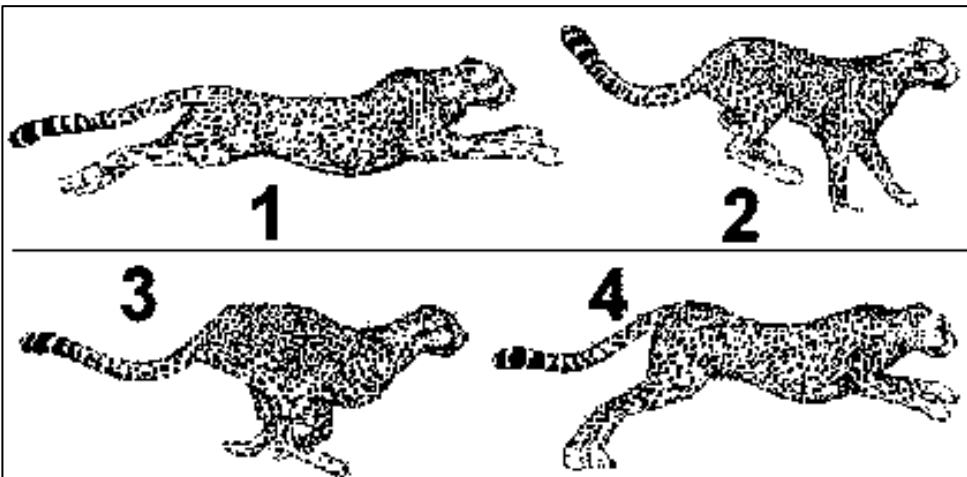
La marche de beaucoup de **vertébrés** (en particulier les **mammifères**) est assurée par quatre pattes: ce sont des **quadrupèdes**.

- *L'homme* ou *l'ours* marchent sur la plante des pieds, ce qui assure un bon appui au sol: on parle ici de **plantigrades**.
- Le *chien* ou le *chat* marchent sur quatre doigts; ce sont des **digitigrades**.
- Les *animaux à sabots* sont des **onguligrades**. Certains ont deux doigts, d'autres quatre.
- La marche des **arthropodes** (crabes et *insectes* ...) est possible grâce à un squelette externe, exosquelette, qui donne à leur corps la rigidité nécessaire au mouvement. Il fournit aussi les points d'appui pour les mouvements.

La course

Chez les vertébrés, l'adaptation à la course est liée à :

- La réduction de la surface d'appui par une réduction du nombre de doigts porteurs (quatre doigts ou deux doigts porteurs, un seul doigt pour le cheval).
- Un allongement des membres permettent d'augmenter la longueur de la foulée.
- Un relèvement du pied qui augmente la souplesse de l'animal, la course étant d'autant plus rapide que le pied repose moins à plat sur le sol.
- Un corps souple et musclé.



Déplacement sur terre

Le saut

Certains animaux comme la **grenouille**, le **lapin** ou le **kangourou** ont une morphologie adaptée au saut:

- Augmentation de longueur des trois segments (jambe, cuisse, pied) du membre postérieur.
- Ils sont repliés en forme de Z avant le saut et se détendent comme un ressort pour donner l'impulsion du saut et projeter le corps de l'animal vers le haut.
- Les muscles de la cuisse sont très développés pour fournir l'impulsion du saut.

La reptation

- **Le ver de terre** (lombric) avance en rampant: Il contracte et allonge successivement les différents segments de son corps en s'accrochant à des soies locomotrices.
- **Le serpent** avance en rampant sur le sol, par des ondulations transversales facilitées par la souplesse de la colonne vertébrale. Une extrémité du corps reste fixe en s'accrochant sur le sol par ses écailles dressées, tandis que le reste du corps ondule et se raccourcit ou s'allonge grâce aux mouvements des côtés libres.

