

## Corrigé-Type de l'Examen de Rattrapage en Physiologie Animale

### Question 1 : Compléter le tableau (16 x 0,25 = 4 points)

Espèces	Système circulatoire	Liquide circulant
Les annélides	fermé (ou clos)	Le sang
Les vertébrés	fermé (ou clos)	Le sang
Les arthropodes	Ouvert	L'hémolymphe
L'anémone de mer	Dépourvu de l'appareil circulatoire	L'eau environnante
Les éponges	Dépourvues de l'appareil circulatoire	L'eau environnante
Les hydres	Dépourvus de l'appareil circulatoire	L'eau environnante
Les invertébrés pseudocœlomates	Dépourvus de l'appareil circulatoire	L'eau environnante
Les poissons	fermé (ou clos)	Le sang

### Question 2 : Compléter le tableau (16 x 0,25 = 4 points)

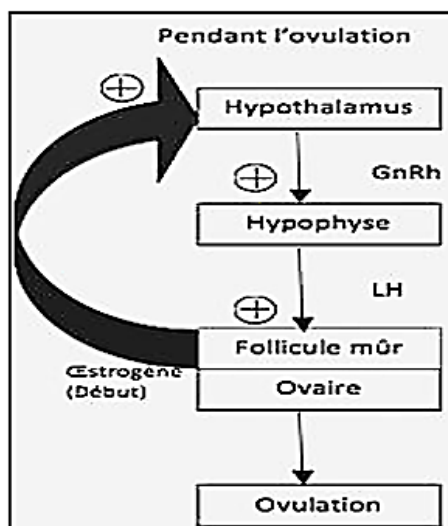
Espèces	Type de respiration	Surface d'échange
Les arachnides	Respiration aérienne	Poumons
Les insectes	Respiration aérienne	Trachées
Les crustacées	Respiration dans l'eau	Branchies
Les mollusques	Respiration dans l'eau	Branchies
Les mammifères	Respiration aérienne	Poumons alvéolaires
Les oiseaux	Respiration aérienne	Poumons tubulaire
Les poissons	Respiration dans l'eau	Branchies
Les amphibiens	Respiration aérienne, dans l'eau et tégumentaire	Poumons, branchies et peau

### Question 3 : (4,75 points)

1°/ Que veut dire le rétrocontrôle positif (ou feed-back +) dans la régulation de la sécrétion hormonale ? (2,75 points)

1°/ Dans ce cas du rétrocontrôle positif, l'élévation de la concentration de la molécule sécrétée par les cellules cibles va induire une sécrétion encore plus importante de l'hormone originale. Exemple : pendant le cycle ovarien, le pic pré-ovulatoire des gonadotrophines est déclenché le feed-back positif des œstrogènes sur l'hypophyse antérieure.

2°/ Dessiner un schéma explicatif de la régulation de la sécrétion hormonale par rétrocontrôle positif ? (2 points)



**Question 4 : (7,25 points)**

1°/ Définie le sang ? (8 x 0,25 = 2 point)

Le sang est un tissu conjonctif liquide composé d'une matrice fluide, le plasma, dans lequel plusieurs types de cellules et d'éléments figurés circulent.

2°/ Citer ses fonctions ? (5 x 0,25 = 1,25 points)

- Transport ; - Régulation acido-basique ; - Thermorégulation ; - Immunité ; - Hématose.

3°/ Quelles sont les différences entre les leucocytes et les érythrocytes ? (0,5 x 4 = 2 points)

- Les leucocytes sont **moins nombreux** que les érythrocytes ;
- Les leucocytes dépassent les érythrocytes en **taille** ;
- Les leucocytes sont nucléés alors que les érythrocytes sont **anucclés** ;
- Les érythrocytes sont confinés dans le sang mais les leucocytes peuvent sortir pour **gagner le liquide interstitiel**.

4°/ Quelles sont les différents types leucocytaires ? (8 x 0,25 = 2 points)

- Les **leucocytes granuleux** (ou **polynucléaires** ou **granulocytes**) :
  - les neutrophiles,
  - les éosinophiles
  - et les basophiles.
- Les **leucocytes non granuleux** :
  - les monocytes
  - les lymphocytes B
  - et les lymphocytes T