

II. SAISIE DE L'INFORMATION GENETIQUE /5Pts

On croise des grains d'arachides ovoïdes à tégument rouge avec des grains d'arachides allongés à tégument blanc tous de race pure. À la première génération (F1) les grains d'arachides récoltés sont tous allongés à tégument rouge. L'autofécondation des grains de F1 donne ceux de F2.

Interpréter les résultats obtenue en précisant :

- | | |
|---|----------------|
| a) La première loi de Mendel. | 1Pt |
| b) Le type de croisement. | 0,5Pt |
| c) Les caractères dont on étudie la transmission. | (0,25x2)=0,5Pt |
| d) Les symboles des allèles de ces caractères. | (0,25x4)=1Pt |
| e) Les génotypes des parents et des hybrides de F1. | (0,25x4)=1Pt |
| f) Les gamètes des hybrides de F2. | (0,25x4)=1Pt |

III. EXPLOITATION DE DOCUMENTS /6Pts

Lire attentivement le texte suivant :

Dès que les noyaux des gamètes sont réunis, la cellule-œuf se divise. À partir de ce moment-là, et pendant deux mois, on parle d'embryon (ensuite on utilise le terme de foetus jusqu'à la naissance)...

Quatre jours après la fécondation, la cellule-œuf a l'aspect globuleux de 16 cellules. L'installation de l'embryon dans l'utérus par sa fixation et sa pénétration dans la muqueuse est appelée la nidation.

Au cours de la nidation, l'embryon envoie des sortes de racines à l'intérieur de la muqueuse. Elles vont prendre une grande extension, se mettre en relation avec les vaisseaux sanguins de la mère et former un organe appelé placenta. L'embryon est relié au placenta par le cordon ombilical.

Le placenta joue le rôle de surface d'échange entre le sang qui irrigue le foetus et le sang de la mère. Le sang permet les échanges nutritifs entre la mère et l'enfant ; et assure par ses sécrétions une bonne adaptation de la mère à la présence de l'embryon puis du foetus.

À la fin du second mois, l'embryon mesure 3 cm et pèse de dizaines de grammes. Du 3^e au 6^e mois, les organes se complètent, grandissent, vers 5 mois les mouvements du foetus sont perceptibles. Du 7^e au 9^e mois, c'est une période de croissance et de maturation. Après 9 mois, il est prêt à naître, pèse en moyenne 3,25kg et mesure 50 cm. Les règles qui proviennent du renouvellement périodique de la paroi de l'utérus n'ont plus lieu quand l'embryon s'est fixé.

À partir du texte et de vos connaissances, répondre aux questions suivantes :

- 1) Quels sont les termes utilisés pour désigner un être après conception. (0,5x3)=1,5Pt
- 2) Qu'est-ce que la nidation ? 1Pt
- 3) Donner le rôle du placenta. (0,5x2)=1pt
- 4) Pourquoi les règles n'ont plus lieu quand l'embryon s'est fixé ? 1Pt
- 5) La cellule-œuf subit un certain nombre de divisions. Quel nom donne-t-on à ces divisions ? Justifiez votre réponse. (0,5+1)=1,5Pt