

Soin : ...../1.5  
 Savoir : ...../5.5  
 S'Informer : ...../4  
 Raisonner : ...../8  
 Communiquer : ...../1  
 Point fort :

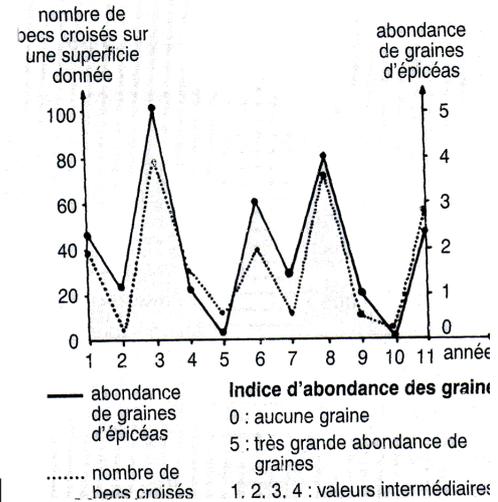
## Contrôle de fin de chapitre : reproduction et pérennité des espèces.

### Expliquer les fluctuations de populations

Les « becs croisés » sont des sortes de pinsons qui se nourrissent essentiellement de graines de conifères qu'ils extraient en écartant les écailles des pommes de pins grâce à leur bec aux mandibules croisées.

Des comptages du nombre de becs croisés présents dans une forêt d'épicéas adultes d'une superficie donnée ont été effectués durant onze années consécutives (repérées de 1 à 11 sur le graphique).

On a également, durant la même période, estimé l'abondance des graines d'épicéas sur le même territoire. Le graphique présente l'ensemble de ces mesures.



### Exercice 1 :

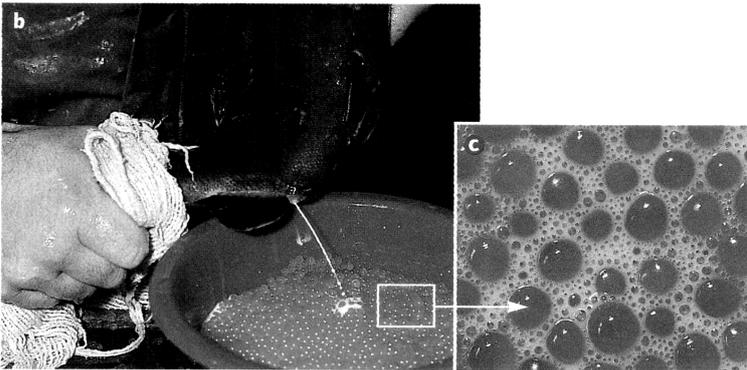
- 1) Que représente le graphique I (1)
- 2) Que représentent les graines d'épicéas pour les becs croisés ? I(1)  
 Quels sont les facteurs qui peuvent influencer sur la reproduction sexuée, justifier à l'aide du graphique. Ra (2)



Dans un centre d'élevage, un pisciculteur comprime avec la main le ventre d'une truite femelle **a** et récolte des centaines de petites « billes » orangées de 5 mm de diamètre environ qu'il répartit en deux lots :

- Le premier lot est aussitôt placé dans une eau bien aérée. Les « billes » ne se développent pas et dégènerent en quelques jours.

- Le deuxième lot est arrosé par la « laitance » du mâle, récoltée comme le montre la photographie **b**, en comprimant le ventre d'une truite mâle. Le contenu du récipient est alors placé dans une eau aérée. Quelques semaines plus tard, chaque « bille » donne un petit poisson.



### Exercice 2 :

- 1) Quel nom peut-on donner aux « billes » orangées ? justifier Ra(2)
- 2) Que contient la « laitance » du mâle ? Justifier Ra(2)
- 3) Quel est le mode de fécondation de la truite ? justifier. S(2)
- 4) Réaliser un schéma fonctionnel de la reproduction des truites. S(3.5) C (1)

### Exercice 3 :

Des grains de pollen sont prélevés sur les étamines d'une fleur. On en dispose 20 en deux rangées dans la rainure B creusée dans de la gélose (milieu nutritif). On place des fragments de pistil de la même espèce de fleur dans la rainure A. La rainure C reste vide.

- a. Comparez la croissance des tubes polliniques des deux rangées de grains de pollen de la rainure B. I (2)
- b. Interprétez cette expérience et concluez. Ra (2)

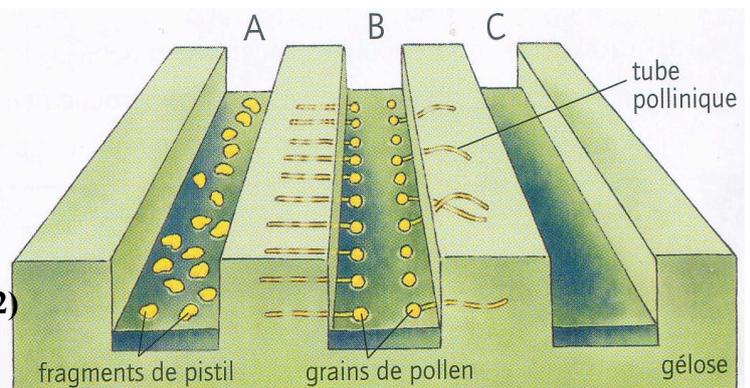


Schéma de l'expérience et son résultat.