

**Exercise 1**

Calc. : ✖

Ginkgo biloba is a tree species frequently planted in urban areas as it is resistant to pollution and easy to maintain. However, it happens that some trees produce very bad smelling fruits. A town is willing to plant 30 ginkgos in a street. They contact a tree grower who states only 10% of his trees will have smelly fruits.

We assume that the random variable  $X$  that counts the number of smelly trees follows a binomial distribution.

- |  |         |
|--|---------|
| a) <b>Give</b> the parameters of that binomial distribution.   | 1 mark  |
| b) <b>Calculate</b> the expected number of trees with smelly fruits.   | 2 marks |
| c) <b>Write down</b> the formula that would calculate the probability that none of the trees would have smelly fruits. | 2 marks |

**Exercise 2**

Calc. : ✖

Le Ginkgo biloba est une espèce d'arbre fréquemment plantée en milieu urbain car résistante à la pollution et facile d'entretien. Il arrive cependant que certains arbres produisent des fruits très malodorants. Une ville est prête à planter 30 ginkgos dans une rue. Ils contactent un arboriculteur qui déclare que seulement 10% de ses arbres auront des fruits malodorants.

Nous supposons que la variable aléatoire  $X$  qui compte le nombre d'arbres malodorants suit une loi binomiale.

- |  |         |
|--|---------|
| a) <b>Donner</b> les paramètres de cette loi binomiale.  | 1 mark  |
| b) <b>Calculer</b> l'espérance du nombre d'arbres avec des fruits malodorants.                               | 2 marks |
| c) <b>Écrire</b> la formule qui calculerait la probabilité qu'aucun des arbres n'ait des fruits malodorants. | 2 marks |