

EXERCICE 

Un *vrai / faux* est composé de trois questions. Pour chacune, deux réponses sont proposées dont une, seulement, est correcte. Une réponse correcte rapporte 2 points, une réponse fausse enlève 1 point.



Un élève décide de répondre au hasard. On note  $X$  le nombre de points obtenus par l'élève.

1.
  - a. Construire un arbre de probabilités permettant de modéliser la situation.
  - b. Quelles sont les valeurs possibles pour  $X$ ?
  - c. Donner la loi de probabilité de  $X$  sous forme d'un tableau.
  - d. Si l'élève décide de toujours répondre au hasard à ce genre de QCM dans toute sa scolarité, combien de points peut-il espérer avoir en moyenne?
2. L'ensemble des résultats obtenus (succès/échec pour chaque tentative) est appelé un **échantillon**. Donner un exemple d'échantillon de taille 3 avec exactement 1 succès.