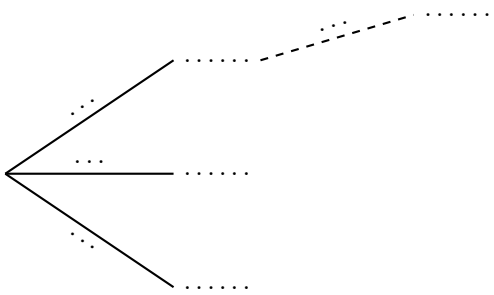
Calculatrice autorisée

Exercice 1

8 points

Une personne a dans sa poche une pièce de $0{,}50$ €, deux pièces de 1 € et deux pièces de 2 €.
Elle prend dans sa poche une pièce au hasard, puis une deuxième sans avoir remis la première.

1) Compléter l'arbre de probabilités qui modélise cette situation :



2) Indiquer le nombre d'issues possibles. On ne distingue pas les pièces de même valeur.

3) Ces issues sont-elles équiprobables ?

4) En déduire la probabilité de chacun des évènements suivants :

A : « Les deux pièces sont identiques » ;

B : « Les deux pièces sont différentes » ;

C : « La somme totale est égale à $1{,}50$ € » ;

D : « La somme totale est strictement supérieure à $2{,}50$ € ».

Exercice 2

12 points

Un club de sport propose deux types d'activité : le sport en compétition et le sport en loisir. Des tarifs différents sont proposés selon que l'on est adulte (plus de 18 ans) ou jeune. Le nombre d'adhérents du club est 900 et on sait que :

- 648 ont choisi le sport-loisir et parmi eux, 279 sont adultes ;
- 171 jeunes ont choisi la compétition.

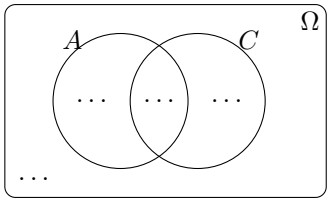
1) Compléter le tableau d'effectifs suivant :

	Sport-loisir	Compétition	Total
Adultes			
Jeunes			
Total			900

2) On choisit au hasard un adhérent du club. On définit les évènements suivants :

A : « l'adhérent est un adulte » ;
C : « l'adhérent a choisi la compétition ».

Compléter le diagramme d'effectifs ci-contre.



Pour les questions suivantes, donner l'écriture fractionnaire puis décimale des probabilités (arrondies au millième au besoin).

3) Calculer les probabilités des évènements A et C.

4) Décrire par une phrase les évènements suivants : $\overline{A}$; $A \cap C$; $A \cup C$; $\overline{A \cup C}$.

5) Calculer la probabilité de chacun des évènements de la question précédente.

6) On choisit un adhérent parmi les adultes. Calculer la probabilité p_1 qu'il ait choisi la compétition.

7) On choisit un adhérent parmi ceux qui ont choisi la compétition. Calculer la probabilité p_2 qu'il s'agisse d'un adulte.