

Activité : Arbre de dénombrement

Seconde 9

5 Mai 2025

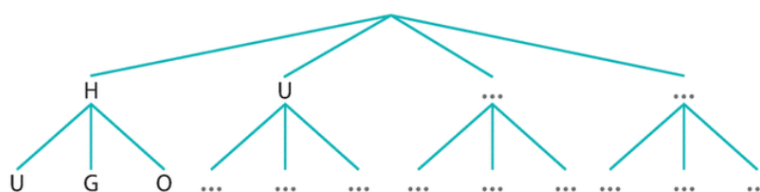
2 Utiliser un arbre de dénombrement

Hugo et Sara jouent au jeu suivant : le joueur dispose de quatre jetons sur lesquels figurent les lettres de leur nom. Le joueur choisit au hasard, successivement et sans remise, un jeton parmi les siens, et constitue ainsi un mot de deux lettres.

1. On s'intéresse à Hugo. Il a commencé à constituer l'arbre des possibles (ou arbre de dénombrement) pour son propre jeu.

a) Recopier et compléter cet arbre.

b) Déterminer le nombre d'issues de cette expérience aléatoire.



2. On considère l'événement C : « Le mot n'est constitué que de consonnes. »

a) Déterminer l'ensemble des issues réalisant cet événement.

b) En déduire $p(C)$, la probabilité que l'événement C soit réalisé.

3. Même question avec l'événement B : « Les deux lettres du mot sont classées dans l'ordre alphabétique ».

4. On s'intéresse maintenant à Sara. Représenter l'arbre de dénombrement pour son propre jeu puis reprendre les questions **2.** et **3.** précédentes, avec le jeu de Sara.

5. **Pour aller plus loin** Combien d'anagrammes Hugo peut-il former avec son prénom ? Et Sara ?

→ Cours 1 p. 346