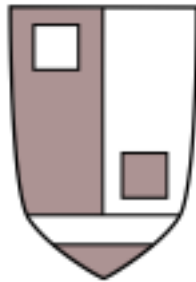
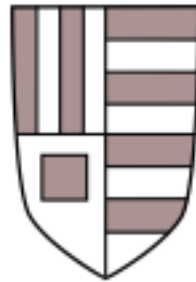
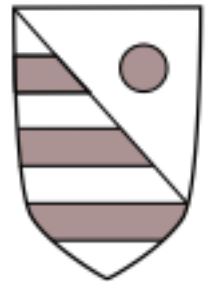
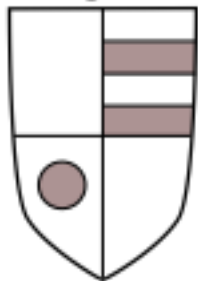
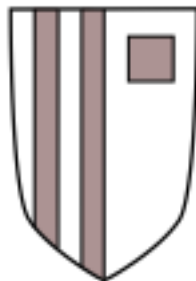
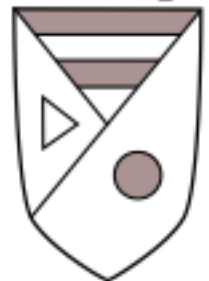
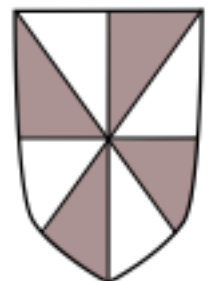


**Activité 1 : données simples et données indexées : dessine ton blason**

*L'héraldique est la science des blasons. Les armoiries des chevaliers leur permettent de se différencier lors des batailles. Chaque « maison » possédant son propre blason. Ce sont des symboles forts qui ont une signification et qui suivent certaines règles. Dans cette activité, nous allons rechercher un moyen de trouver certaines de ces règles, et d'en faire un processus de tri, comme le ferait une machine lorsqu'elle fait de l'apprentissage autonome.*

**Anjou****Artois****Bourbons****Berry****Bretagne****Cantal****Champagne****Flandre****Loire****Normandie****Orléans****Vienne**

**Question 1 :** Essayez de trouver un élément de description qui divise les blasons en 2 sous-groupes équilibrés.

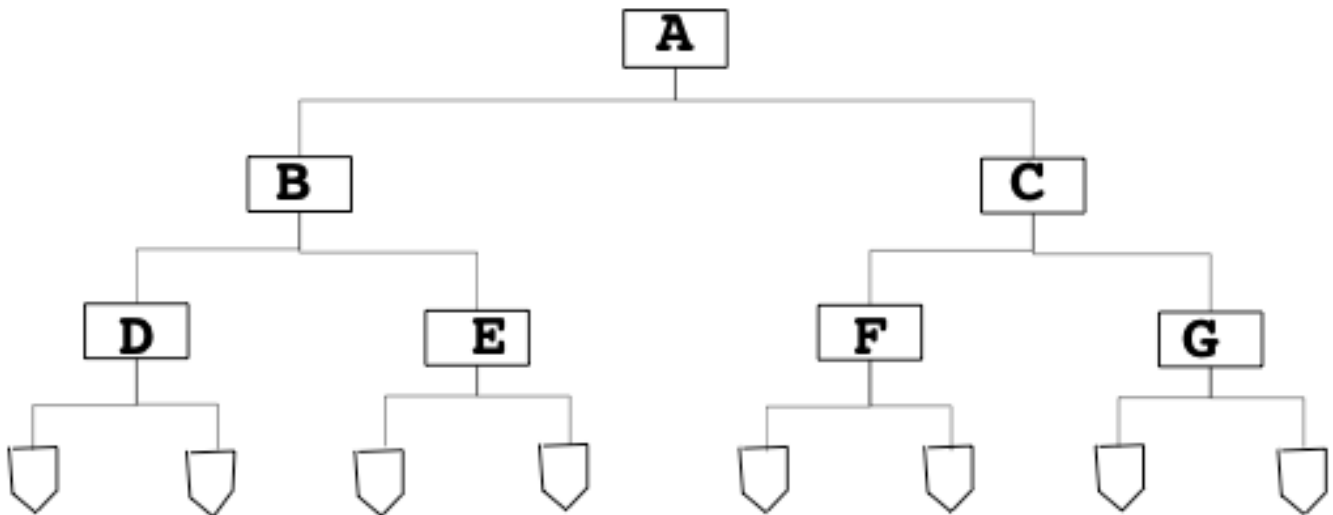
Puis proposer un deuxième élément de description qui divise encore le premier sous-groupe.

## Activité 2 : trier des données : créer un arbre de décision

L'idée est de réaliser un tri qui ne porte ni sur les chiffres, ni sur les lettres, et qui est **plus efficace**. On recherche d'autres critères, c'est à dire d'autre descripteurs qui permettront l'indexation.

**Indexer**, c'est alors définir un ensemble clé-valeur qui faciliteront la **recherche**.

**Question 2 :** Compléter le diagramme de décision suivant afin de classer et, plus tard, rechercher les blasons :



A : Les parties inférieures et supérieures du blason sont séparées par une ligne diagonale ? *Oui => gauche, Non => droite*

B : Une des 2 parties contient-elle des sous-divisions horizontales ? *Oui => gauche, Non => droite*

C : Les parties inférieures et supérieures du blason sont séparées par une ligne verticale ? *Oui => gauche, Non => droite*

D : La partie supérieure contient-elle un ou des cercle(s) ? *Oui => gauche, Non => droite*

E : La partie supérieure contient-elle un ou des triangle(s) ? *Oui => gauche, Non => droite*

F : Les parties droite et gauche sont également divisées par une ligne horizontale ? *Oui => gauche, Non => droite*

G : La partie supérieure contient-elle un ou des cercle(s) ? *Oui => gauche, Non => droite*

**Question 3 :** L'arbre de tri proposé, permet-il de classer tous les blasons ?

**Question 4 :** L'arbre de tri que vous avez complété, vous paraît-il optimisé, c'est à dire, permet-il de répartir tous les blasons dans des sous-ensembles équilibrés ? Justifiez.

**Question 5 :** Combien d'étapes faut-il pour rechercher le nom d'une famille à partir de son blason ? Quel est alors l'intérêt de ce moyen de tri par rapport à un classement des blasons en liste.

*Vers le cours : chercher les définitions :*

- *Trier des données*
- *Indexer*
- *Rechercher un objet*
- *Big datas*

Donner un exemple d'un couple (**donnée / information**), montrant comment on déduit une **information** d'une **donnée**.