

## Exercice : Lancés de pièces truquées

On tire une pièce à pile ou face, mais cette dernière est truquée : la probabilité de faire face est de 0,8.

1. Représenter deux tirages de la pièce par un arbre de probabilités (*Espacer les branches de l'arbre, car on va l'agrandir dans les questions suivantes*) :

Quelle est la probabilité de faire exactement un pile et une face ?

2. On fait maintenant 3 tirages : agrandir l'arbre afin de représenter ce nouveau tirage.  
Quelle est maintenant la probabilité de faire exactement une face et deux piles ?
3. Si on fait  $n$  tirages (pour  $n$  un nombre entier  $> 2$ ), quel est le nombre de d'issues dans l'arbre de probabilités correspondant ?  
Quel est le nombre de chemins menant à l'évènement « On fait exactement une face » ?
4. Quelle est alors la probabilité de faire exactement une face si on tire 10 pièces truquées ? Et si on en tire 20 ?

## Exercice : Lancés de pièces truquées

On tire une pièce à pile ou face, mais cette dernière est truquée : la probabilité de faire face est de 0,8.

1. Représenter deux tirages de la pièce par un arbre de probabilités (*Espacer les branches de l'arbre, car on va l'agrandir dans les questions suivantes*) :

Quelle est la probabilité de faire exactement un pile et une face ?

2. On fait maintenant 3 tirages : agrandir l'arbre afin de représenter ce nouveau tirage.  
Quelle est maintenant la probabilité de faire exactement une face et deux piles ?
3. Si on fait  $n$  tirages (pour  $n$  un nombre entier  $> 2$ ), quel est le nombre de d'issues dans l'arbre de probabilités correspondant ?  
Quel est le nombre de chemins menant à l'évènement « On fait exactement une face » ?
4. Quelle est alors la probabilité de faire exactement une face si on tire 10 pièces truquées ? Et si on en tire 20 ?