

## Lundi : Introduction aux Probabilités (Vocabulaire et Hasard)

**Activité Unique : Jeu "4 Corners" (45-50 min)**

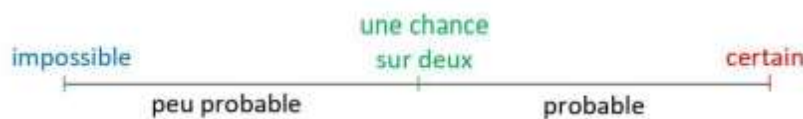
**Préparation (5 min) :**

**Matériel :**

**Quatre affiches (ou feuilles) :** CERTAIN, PROBABLE, PEU PROBABLE, IMPOSSIBLE.

**Une affiche supplémentaire (optionnelle) :** UNE CHANCE SUR DEUX.

**Échelle de probabilité (tableau ou grande feuille).**



**Disposition :** Une affiche dans chaque coin.

**Explication des Règles et Introduction du Vocabulaire (10-12 min) :**

**Enseignant :** "Aujourd'hui, nous allons apprendre les bases des probabilités. C'est un mot un peu compliqué, mais vous allez voir, ce n'est pas si difficile. En fait, nous allons parler de *hasard* et de *chance*."

**Enseignant :** "Pour commencer, nous allons jouer à un jeu : '4 Corners' (Les Quatre Coins). Voici comment ça marche."

**Introduction du terme "événement" :**

**Enseignant :** "Je vais vous lire des phrases. Ces phrases décrivent des choses qui peuvent arriver ou ne pas arriver. On appelle cela des *événements*. Un *événement*, c'est quelque chose qui peut se produire ou non."

**Exemple 1 (très simple) :** "Par exemple, 'Le soleil se lèvera demain'. C'est un *événement*. Est-ce que vous pensez que c'est *certain*, *probable*, *peu probable*, ou *impossible* ?"

**(Laisser les élèves répondre, puis valider : "Oui, c'est certain. Le soleil se lève tous les jours.")**

**Introduction du terme "issue" :**

**Enseignant :** "Maintenant, un autre *événement* : 'Je lance une pièce de monnaie'. Quelles sont les différentes choses qui peuvent arriver quand je lance une pièce ? Quels sont les résultats possibles ?"

**Réponse attendue : Pile ou Face.**

**Enseignant :** "Exactement. 'Pile' et 'face' sont les *issues* possibles de cet *événement*. Les *issues*, ce sont tous les résultats possibles quand on fait quelque chose dont on ne connaît pas le résultat à l'avance."

**Introduction du terme "hasard" :**

**Enseignant :** "Quand je lance la pièce, est-ce que je *sais* à l'avance si elle va tomber sur pile ou sur face ?"

**Réponse attendue : Non.**

**Enseignant :** "Non, on ne peut pas savoir avec certitude. C'est le hasard. Le hasard, c'est quand on ne peut pas prédire ce qui va arriver."

**Explication des Termes de l'Échelle (avec exemples supplémentaires) :**

**Enseignant :** "Regardez l'échelle que j'ai dessinée." (Montrer l'échelle). "Elle va de 'impossible' à 'certain'."

**Impossible :** "Un événement impossible, c'est un événement qui ne peut jamais arriver. Il n'y a aucune chance."

**Exemple :** "Obtenir un 7 en lançant un dé à 6 faces."

**Exemple :** "Rencontrer un dinosaure vivant dans la rue."

**Exemple :** "Voler dans les airs sans machine."

**Certain :** "Un événement certain, c'est un événement qui arrive toujours."

**Exemple :** "Obtenir un nombre entre 1 et 6 en lançant un dé à 6 faces."

**Exemple :** "Le soleil se couchera ce soir."

**Exemple :** "Demain, nous serons un jour plus tard qu'aujourd'hui."

**Une chance sur deux :** "Un événement qui a *une chance sur deux* de se produire, c'est un événement qui a *autant de chance* d'arriver que de ne pas arriver."

**Exemple :** "Obtenir pile en lançant une pièce équilibrée."

**Exemple :** "Obtenir un nombre impair en lançant un dé à 6 faces."

**Peu probable :** "Un événement *peu probable*, c'est un événement qui a *moins* d'une chance sur deux d'arriver. Il a plus de chance de *ne pas* arriver que d'arriver."

**Exemple :** "Obtenir un 6 en lançant un dé."

**Exemple :** "Gagner au loto."

**Probable :** "Un événement *probable*, c'est un événement qui a *plus* d'une chance sur deux d'arriver. Il a plus de chance d'arriver que de ne pas arriver."

**Exemple :** "Obtenir un nombre plus grand que 1 en lançant un dé."

**Exemple :** "Obtenir un nombre pair en lançant un dé."

**Exemple de Verbalisation (Enseignant/Élèves) pour l'Explication des Règles :**

**Enseignant :** "Alors, comment va se dérouler le jeu ? Je vais vous lire un *événement*. Par exemple, je pourrais dire : 'Je tire une carte dans un jeu de cartes, et j'obtiens un roi'."

**Enseignant :** "D'abord, vous devrez réfléchir aux *issues* possibles. Quelles sont les cartes que je pourrais tirer ?" (*Laisser les élèves répondre. Les guider si nécessaire : "Est-ce que je peux tirer un as ? Un 2 ? Une dame ? ..."*).

**Enseignant :** "Ensuite, vous devrez vous demander si c'est le *hasard* qui décide, ou si on peut savoir à l'avance quelle carte je vais tirer." (*Laisser les élèves répondre : "C'est le hasard !"*).

**Enseignant :** "Oui, c'est le hasard. On ne peut pas savoir à l'avance. Donc, vous devrez choisir le coin qui correspond le mieux à la *chance* que j'ai de tirer un roi : *certain, probable, peu probable, ou impossible ?*"

**Enseignant :** "Si vous pensez que c'est *certain* que je vais tirer un roi, vous irez dans le coin 'certain'. Si vous pensez que c'est *probable*, mais pas certain, vous irez dans le coin 'probable', etc."

**Enseignant :** "Une fois que vous serez dans votre coin, vous *discuterez* avec les autres élèves qui ont fait le même choix que vous. Vous expliquerez *pourquoi* vous avez choisi ce coin."

**Enseignant :** "Ensuite, je demanderai à quelques élèves de *chaque* coin d'expliquer leur choix à toute la classe."

**Enseignant :** "Et enfin, je vous dirai quelle était la réponse la plus adaptée, et on verra ensemble *pourquoi*."

**Jeu "4 Corners" (25-30 min) :**

**Enseignant :** Lire une série d'événements (voir liste ci-dessous).

**Structure pour *chaque* événement :**

**Lecture de l'événement :** "Événement : ..."

**Question (issues) :** "Quelles sont les *issues* possibles pour cet *événement* ?"

**Question (hasard) :** "Est-ce que c'est le *hasard* qui décide, ou est-ce qu'on peut savoir à l'avance ce qui va se passer ?"

**Choix du coin :** "Réfléchissez, et allez dans le coin qui correspond : *certain, probable, peu probable, ou impossible*."

**Discussion en groupe :** "Discutez avec les autres. Pourquoi avez-vous choisi ce coin ?"

**Restitution :** Demander à des élèves de *chaque* coin d'expliquer leur choix.

**Validation/Correction :** Valider/corriger, en expliquant et en réutilisant le vocabulaire.

**Positionnement:** Demander aux élèves de positionner l'événement sur l'échelle.

**Liste d'Événements :**

**Très simple (pour commencer) :**

"Le soleil se lèvera demain." (**Certain**)

"Je vais rencontrer un éléphant rose dans la cour de récréation." (**Impossible**)

"Je vais manger aujourd'hui." (**Certain, ou presque !**)

"Je vais avoir une bonne note à mon prochain contrôle de maths." (**Probable/Peu probable, selon l'élève – bonne occasion de discuter !**)

**Avec "une chance sur deux" :**

"Je lance une pièce et j'obtiens pile." (Une chance sur deux)

"Je lance un dé et j'obtiens un nombre pair." (Une chance sur deux)

"Je tire une carte dans un jeu, et c'est une carte rouge (cœur ou carreau)." (Une chance sur deux, avec un jeu standard)

Avec "peu probable" (mais pas impossible) :

"Je lance un dé et j'obtiens un 6." (Peu probable)

"Je tire une carte, et c'est l'as de pique." (Peu probable)

"Je vais gagner au loto si j'achète un billet." (Très peu probable!)

"Il va neiger en plein été." (Peu probable, mais pas impossible dans certains endroits).

"Je vais rencontrer le président de la république." (Peu probable)

Avec "probable" (mais pas certain) :

"Je lance un dé et j'obtiens un nombre plus grand que 1." (Probable)

"Je tire une carte, et ce n'est *pas* l'as de pique." (Probable)

"Il va pleuvoir dans l'année." (Probable, dans la plupart des régions).

Avec des nuances (pour la discussion) :

"Il va pleuvoir demain." (Dépend de la météo !)

"Je vais avoir une glace aujourd'hui." (Dépend des circonstances !)

"Mon équipe de foot préférée va gagner son prochain match." (Dépend de l'équipe, de l'adversaire...)

"Je vais tirer une carte noire dans un jeu de cartes" (Une chance sur deux).

"Je vais tirer un pique dans un jeu de cartes" (Peu probable).

"Je vais tirer une figure dans un jeu de cartes" (Peu probable)

"Dans un sac, il y a 10 billes, 9 billes sont rouges et une est bleue. Je tire une bille rouge" (Probable)

"Dans un sac, il y a 10 billes, 9 billes sont rouges et une est bleue. Je tire une bille bleue." (Peu probable)

"Dans un sac, il y a 10 billes, 9 billes sont rouges et une est bleue. Je tire une bille." (Certain)

"Je prends mon petit déjeuner demain matin"

"Je vais à l'école demain"

"Je vois un ami ce week-end"

"Je lis un livre ce soir."

"Je regarde un écran dans la journée."

**Conclusion (5 min) : Récapitulation et Synthèse**

**Enseignant :** "Nous avons terminé le jeu. Récapitulons ce que nous avons appris."

**Révision du vocabulaire :** Poser des questions, en demandant aux élèves de donner des *définitions* et des *exemples* :

"Qu'est-ce qu'un événement ?"

"Qu'est-ce qu'une *issue* ?"

"Qu'est-ce que le *hasard* ?"

"Qu'est-ce qu'un événement *certain* ?"

"Qu'est-ce qu'un événement *impossible* ?"

"Qu'est-ce qu'un événement *probable* ?"

"Qu'est-ce qu'un événement *peu probable* ?"

"Qu'est-ce que cela veut dire, '*une chance sur deux*' ?"

**Échelle : Montrer à nouveau l'échelle et demander aux élèves de positionner quelques événements.**

## Mardi : Hasard et Fréquence (Pile ou Face, Dé)

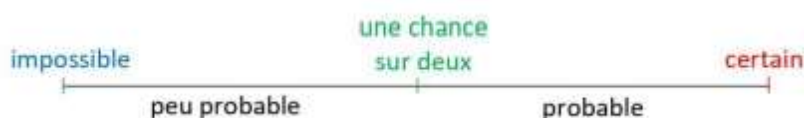
### Activité 1 : Pile ou Face (Fréquence et Échelle)

#### Introduction (10 min) : Vocabulaire et Échelle

**Matériel :** Tableau de l'échelle de probabilité (préparé).

**Enseignant :** "Aujourd'hui, nous allons commencer à explorer les probabilités. Nous allons parler de *hasard*, de *chance*."

**Dessiner l'échelle au tableau :**



#### Explications et exemples :

- **"Impossible :** Cela ne peut *jamais* arriver. Par exemple, obtenir un 7 en lançant un dé à 6 faces, c'est impossible." (Écrire "Obtenir un 7 avec un dé à 6 faces" sous "impossible").
- **"Certain :** Cela arrive *toujours*. Par exemple, obtenir un nombre entre 1 et 6 en lançant un dé à 6 faces, c'est certain." (Écrire "Obtenir un nombre entre 1 et 6" sous "certain").
- **"Une chance sur deux :** Cela a *autant de chance* d'arriver que de ne pas arriver. Par exemple, obtenir pile en lançant une pièce équilibrée." (Écrire "Obtenir pile" sous "une chance sur deux").
- **"Peu probable :** Cela a *moins* d'une chance sur deux d'arriver." (Écrire "Obtenir un 1 en lançant un dé" sous peu probable)
- **"Probable :** Cela a *plus* d'une chance sur deux d'arriver" (Écrire "Obtenir un chiffre pair en lançant un dé" sous probable)
- **Autres exemples :** Demander aux élèves de proposer d'autres événements et de les placer sur l'échelle ("Gagner au loto", "Voir le soleil demain", etc.).

#### Collectif (5 min) : Exploration de Pile ou Face

**Matériel :** Une pièce de monnaie.

**Enseignant :** "Regardez cette pièce. Si je la lance, qu'est-ce qui peut arriver ?"

**Question :** "Quelles sont les issues possibles quand on lance une pièce ?" (Réponse : Pile, Face). L'enseignant écrit "Pile" et "Face" au tableau.

**Enseignant :** "Pile et Face sont les issues. Ce sont les résultats possibles. L'événement, c'est l'action : lancer la pièce."

**Question :** "Avant de lancer, peut-on savoir si ce sera pile ou face ?" (Réponse : Non).

**Enseignant :** "Non, on ne peut pas savoir. C'est le hasard."

**Expérience :** Lancer la pièce 3-4 fois, noter les résultats (P ou F) au tableau.

**Question :** "Où place-t-on 'obtenir pile' sur l'échelle ?" (Réponse : "Une chance sur deux").

**Question :** "Est-ce certain ? Impossible ?" (Réponse : Non, possible, mais pas certain).

**Question :** "Pile et face ont autant de chance ? Pourquoi ?" (Réponse : Oui, la pièce est équilibrée, normalement).

**Contre-exemple :** "Si je dis : 'Demain, il pleuvra ou il ne pleuvra pas', est-ce qu'il y a une chance sur deux qu'il pleuve ?" (Réponse : Non, cela dépend de la météo).

### **Binômes (15 min) : Expérimentation et Fréquence**

**Matériel :** Une pièce par binôme, Tableau 1 (voir ci-dessous).

Lancer	Résultat (P ou F)
1	
...	
20	
<b>Total Piles</b>	
<b>Total Faces</b>	
<b>Fréquence de pile</b>	

#### **Instructions :**

"Vous allez travailler par deux. Vous allez lancer la pièce 20 fois (10 fois chacun)."

"Avant de commencer, parlez-en ensemble : selon vous, combien de fois allez-vous obtenir pile ? Combien de fois allez-vous obtenir face ? Notez votre prédiction."

"Ensuite, lancez la pièce et notez chaque résultat dans le tableau (P pour pile, F pour face)."

"Quand vous aurez terminé les 20 lancers, calculez la fréquence de pile. La fréquence, c'est le nombre de fois où vous avez obtenu pile, divisé par le nombre total de lancers (20). Écrivez le résultat sous forme de fraction."

#### **Collectif (10 min) : Mise en Commun et Conclusion**

**Mise en commun :** chaque binôme présente sa prédiction et sa fréquence de pile (fraction).

#### **Discussion :**

"Est-ce que tout le monde a obtenu la même fréquence ?" (Réponse : Probablement non).

"Pourquoi ?" (Réponse : C'est le hasard, il y a des variations).

"Est-ce que les fréquences sont proches de la probabilité théorique ?" (La probabilité théorique sera revu plus tard, il faut pour l'instant dire que cela devrait être proche de 1/2)