

PROBABILITÉS CYCLE 3 : PROGRESSIVITÉ (les nouveautés)

CM1	CM2	6ème
<p>→ Comprendre qu'il existe des évènements dont la réalisation est certaine, d'autres dont la réalisation est impossible, et d'autres encore dont on ne peut pas affirmer a priori s'ils se réaliseront ou pas.</p> <p>→ Comparer des probabilités d'évènements ; échelle allant de « impossible » à « certain », en distinguant les évènements « peu probables » qui ont moins d'une chance sur deux de se réaliser, des évènements « probables » qui ont plus d'une chance sur deux de se réaliser.</p> <p>→ Se familiariser avec quelques modèles classiques d'expériences aléatoires (jet d'une pièce de monnaie, lancer de dé, tirages dans une urne, tirage d'une carte dans un jeu de 52 cartes, etc.).</p> <p>→ Recenser toutes les issues possibles d'une expérience aléatoire. Ils découvrent ainsi en particulier que, selon les cas, toutes les issues peuvent avoir, ou non, la même chance de se réaliser. Ils se familiarisent ainsi avec la notion d'équiprobabilité</p>	<p>→ Renforcement des apprentissages du CM1.</p> <p>→ Identifier et dénombrer les issues correspondant à un événement, dans des situations où les issues d'une expérience aléatoire sont équiprobables.</p> <p>→ Quantifier les probabilités d'évènements, sous la forme de « a chances sur b », où a est le nombre d'issues réalisant l'évènement dont on cherche la probabilité et b le nombre total d'issues de l'expérience aléatoire.</p> <p>→ Percevoir la notion d'indépendance à partir de la reproduction d'une même expérience aléatoire, par exemple celle d'un lancer de dé, et en faisant prendre conscience aux élèves que le dé « ne se souvient pas » du résultat sorti lors du lancer précédent.</p> <p>→ Utiliser un tableau à double entrée ou un arbre pour recenser, d'une part, toutes les issues possibles et, d'autre part, celles qui réalisent l'évènement dont on recherche la probabilité, en cas de plusieurs épreuves indépendantes.</p> <p><i>Au CM2, le travail sur les probabilités est amorcé au plus tard en période 2.</i></p>	<p>→ Rappel des acquis CM2, dans le cadre d'une situation d'équiprobabilité :</p> <p>→ Dénombrer l'ensemble des issues possibles d'une expérience aléatoire ;</p> <p>→ Identifier et à compter celles qui correspondent à un évènement.</p> <p>→ Quantifier les probabilités d'évènements, sous la forme de « a chances sur b », où a est le nombre d'issues correspondant à l'évènement et b le nombre total d'issues possibles de l'expérience aléatoire.</p> <p>→ Travail sur la répétition d'une même expérience aléatoire, comme par exemple celle du lancer d'une pièce de monnaie, et sur la notion d'indépendance. Prise de conscience que le dé « ne se souvient pas » du résultat du lancer précédent.</p> <p>Dans le cadre d'une expérience constituée de deux épreuves indépendantes :</p> <p>→ Utiliser des tableaux à double entrée ou des arbres pour recenser toutes les issues possibles et celles qui réalisent l'évènement dont on cherche la probabilité. En classe de 6e, un objectif majeur est de passer de la traduction d'une probabilité en termes de chances (a chances sur b) à son expression par le nombre égal au quotient a/b (pouvant être lu « a sur b »), qui peut s'exprimer comme une fraction, un nombre décimal ou un pourcentage.</p> <p>L'approche fréquentiste des probabilités est également introduite. Cela permet d'interpréter certains résultats abordés au cours moyen. Il n'est pas attendu que l'élève utilise le vocabulaire spécifique aux probabilités (expérience, issue, univers, évènement) de manière autonome, mais le professeur peut l'employer.</p>

PROBABILITÉS CYCLE 3 : OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE (les nouveautés)

CM1	CM2	6ème
<p>Identifier des expériences aléatoires</p> <p>Identifier toutes les issues possibles lors d'une expérience aléatoire simple</p> <p>Comprendre et utiliser le vocabulaire approprié : « impossible », « possible », « certain », « probable », « peu probable », « une chance sur deux »</p> <p>Comparer des issues d'expériences aléatoires ou des évènements selon leur probabilité de réalisation</p> <p>Comprendre que ce n'est pas parce qu'il y a deux issues possibles que chacune a une chance sur deux de se réaliser</p> <p>Reconnaître des situations d'équiprobabilité</p>	<p>Identifier toutes les issues possibles lors d'une expérience aléatoire simple</p> <p>Identifier toutes les issues réalisant un évènement dans une expérience aléatoire simple</p> <p>Dans une situation d'équiprobabilité, lors d'une expérience aléatoire simple, exprimer la probabilité d'un évènement sous la forme « a chances sur b »</p> <p>Comparer des probabilités dans des cas simples</p> <p>Comprendre la notion d'indépendance lors de la répétition de la même expérience aléatoire</p> <p>Dans des situations d'équiprobabilité, recenser toutes les issues possibles d'une expérience aléatoire en deux étapes dans un tableau ou dans un arbre afin de déterminer des probabilités</p>	<p>Savoir que la probabilité d'un évènement est un nombre compris entre 0 et 1</p> <p>Calculer des probabilités dans des situations simples d'équiprobabilité</p> <p>Comparer des résultats d'une expérience aléatoire répétée à une probabilité calculée</p>