

Nom de l'élève : \_\_\_\_\_






Date de début : \_\_\_\_\_





Temps suggéré : 50 heures






Date de fin prévue : \_\_\_\_\_



## MAT-5152-1

### Modèle de répartition de votes et expérience aléatoire

CHAPITRE 1 – PROBABILITÉ			
10 HEURES	<b>1.1 PROBABILITÉ THÉORIQUE, FRÉQUENTIELLE ET SUBJECTIVE</b>		
	Outils	Lire p.4 à 5	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=7AHMKGJD_sw">https://www.youtube.com/watch?v=7AHMKGJD_sw</a>  Les types de probabilités
	Exemples	p.5 à 6 (facultatif)	
	Pratique	p.7 (facultatif)	
	<b>1.2 PROBABILITÉ ET CHANCE</b>		
	Outils	Lire p.8 à 9	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=U14UgbkwBBc">https://www.youtube.com/watch?v=U14UgbkwBBc</a>  Les chances pour et les chances contre
	Exemples	p.10 à 12	
	Pratique	p.13 à 15	
	<b>1.3 DÉNOMBREMENT ET DIAGRAMME EN ARBRE</b>		
	Outils	Lire p.16 à 18	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=RtL0hLSBYlc">https://www.youtube.com/watch?v=RtL0hLSBYlc</a>  Diagramme en arbre
	Exemples	p.18 à 21	
	Pratique	p.22 à 26	
	<b>1.4 ÉVÉNEMENTS MUTUELLEMENT EXCLUSIFS</b>		
	Outils	Lire p.27 à 29 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LgAY97rY-4k&amp;t=8s">https://www.youtube.com/watch?v=LgAY97rY-4k&amp;t=8s</a>  Événements non mutuellement exclusifs	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=U5k1-fZPA2Q">https://www.youtube.com/watch?v=U5k1-fZPA2Q</a>  Événements mutuellement exclusifs
Exemples	p.30 à 33		
Pratique	p.34 à 35		

<b>CHAPITRE 1 – PROBABILITÉ</b>			
<b>15 HEURES</b>	<b>1.5 ÉVÉNEMENTS DÉPENDANTS OU INDÉPENDANTS</b>		
	Outils	Lire p.36	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wG3kCg9mo-l">https://www.youtube.com/watch?v=wG3kCg9mo-l</a>  Événements dépendants et indépendants
	Exemples	p.37 à 38	
	Pratique	p.39 à 40	
	<b>1.6 ARBRE DE PROBABILITÉS</b>		
	Outils	Lire p.41	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=oc52gP2m2UU">https://www.youtube.com/watch?v=oc52gP2m2UU</a>  Résoudre un problème de probabilité à l'aide d'un diagramme en arbre
	Exemples	p.42 à 43	
	Pratique	p.44 à 47	
	<b>1.7 PROBABILITÉ CONDITIONNELLE</b>		
	Outils	Lire p.48 à 51	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=PkeoVEWJdBg">https://www.youtube.com/watch?v=PkeoVEWJdBg</a>  Probabilité conditionnelle
	Exemples	p.52 à 55	
	Pratique	p.56 à 59	
	<b>1.8 ESPÉRANCE MATHÉMATIQUE</b>		
	Outils	Lire p.61 à 62	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=EocWbJGqt54">https://www.youtube.com/watch?v=EocWbJGqt54</a>  L'espérance mathématique
	Exemples	p.63 à 64	
	Pratique	p.65 à 69	
	<b>1.9 SYNTHÈSE DES SAVOIRS</b>		
	Vue d'ensemble	Lire p.72 à 74 (facultatif)	
Consolidation	p.76 à 88		
<b>1.10 SITUATIONS DE VIE</b>			
Situations-problèmes	p.94 à 98 + p.100		
<b>SITUATIONS D'ÉVALUATION DE FIN DE CHAPITRE</b>			
	p.103 à 105 + p.107 (Voir enseignant pour la correction)		

<b>CHAPITRE 2 – MODÈLE DE RÉPARTITION ÉQUITABLE</b>			
<b>15 HEURES</b>	<b>2.1 MOYENNE PONDÉRÉE</b>		
	Outils	Lire p.110	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wizdreDVHR0">https://www.youtube.com/watch?v=wizdreDVHR0</a>  La moyenne pondérée
	Exemples	p.111 à 112	
	Pratique	p.113 à 114	
	<b>2.2 LES SCRUTINS À LA MAJORITÉ ET À LA PLURALITÉ</b>		
	Outils	Lire p.115 à 116	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=yPxXGK-CFXo">https://www.youtube.com/watch?v=yPxXGK-CFXo</a>  Vote à la majorité et vote à la pluralité
	Exemples	p.117 à 118	
	Pratique	p.119 à 120	
	<b>2.3 LA MÉTHODE DE BORDA</b>		
	Outils	Lire p.121	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=gOYzggmc5oM">https://www.youtube.com/watch?v=gOYzggmc5oM</a>  Méthode de Borda
	Exemples	p.122 à 123	
	Pratique	p.124 à 126	
	<b>2.4 LE CRITÈRE DE CONDORCET</b>		
	Outils	Lire p.128 à 129	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=RLqtszDgPmQ">https://www.youtube.com/watch?v=RLqtszDgPmQ</a>  Principe de Condorcet
	Exemples	p.130 à 131	
Pratique	p.132 à 133		
<b>2.5 LE VOTE PAR ÉLIMINATION</b>			
Outils	Lire p.136 à 137	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=aJz7R82DUx4">https://www.youtube.com/watch?v=aJz7R82DUx4</a>  Vote par élimination	
Exemples	p.137 à 139		
Pratique	p.140 à 141		

<b>CHAPITRE 2 – MODÈLE DE RÉPARTITION ÉQUITABLE</b>			
<b>10 HEURES</b>	<b>2.6 LE VOTE PAR ASSENTIMENT</b>		
	Outils	Lire p.142 à 143	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=jLqcRihLGxA">https://www.youtube.com/watch?v=jLqcRihLGxA</a>  Vote par assentiment
	Exemples	p.143 à 144	
	Pratique	p.145 à 147	
	<b>2.7 LA RÉPARTITION PROPORTIONNELLE</b>		
	Outils	Lire p.148 à 149	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=UbVpm5coAWs">https://www.youtube.com/watch?v=UbVpm5coAWs</a>  Scrutin proportionnel
	Exemples	p.149 à 151	
	Pratique	p.152 à 153	
	<b>2.8 SYNTHÈSE DES SAVOIRS</b>		
	Vue d'ensemble	Lire p.154 (facultatif)	
	Consolidation	p.155 à 163	
	<b>2.9 SITUATIONS DE VIE</b>		
	Situations-problèmes	p.173 à 176 + p.179 à 182	
	<b>SITUATION S D'ÉVALUATION DE FIN DE CHAPITRE</b>		
	p.186 à 190 + p.192 à 193 (Voir enseignant pour la correction)		
<b>PRÊT POUR L'ÉVALUATION DE FIN DE MODULE</b>			
	p.196 à 197 + p.199 à 211 p.214 à 218 + p.222 (Voir enseignant pour la correction)		

## ÉVALUATION

## Déroulement de l'épreuve

L'épreuve est divisée en deux sections. Ces deux sections sont fournies dans le même cahier et sont administrées lors d'une même séance.

**Durée :** 180 minutes (3h).

**Matériel autorisé :**

- Une **calculatrice** scientifique ou à affichage graphique.

Précisions sur son utilisation :

- Avant et après la séance d'évaluation, les données et les programmes stockés dans la mémoire de la calculatrice doivent être effacés.

- Une **règle**, une **équerre**, un **compas**, un **rapporteur** et du **papier quadrillé**.
- Un **aide-mémoire**.

Précision sur son contenu :

- L'aide-mémoire doit être d'une longueur maximale d'une page (recto) 8 ½ x 11.
- Il doit être élaboré par l'adulte de façon manuscrite ou électronique (grosseur de police minimale de 12 points à simple interligne).
- Il peut contenir des formules mathématiques et des exemples.
- Il doit être approuvé par l'enseignante ou l'enseignant.

## Critères d'évaluation

### 1. Utilisation des stratégies de résolution de situations-problèmes

- 1.1. Manifestation, oralement ou par écrit, d'une compréhension adéquate de la situation-problème.
- 1.2. Mobilisation de stratégies et de savoirs mathématiques appropriés à la situation-problème.

### 2. Déployer un raisonnement mathématique

- 2.1. Utilisation correcte des concepts et des processus mathématiques appropriés.
- 2.2. Mise en œuvre convenable d'un raisonnement mathématique adapté à la situation.
- 2.3. Structuration adéquate des étapes d'une démarche pertinente.

### 3. Communiquer à l'aide du langage mathématique

Cette compétence ne fait pas l'objet d'une évaluation spécifique au regard de la sanction et de la reconnaissance. Toutefois, puisqu'elle se manifeste nécessairement dans toute activité mathématique, elle est prise en compte dans les outils d'évaluation.

## Contenu disciplinaire

### Savoirs prescrits à maîtriser

- Probabilité :
  - Probabilité théorique, fréquentielle et subjective
  - Probabilité et chance
  - Dénombrement et diagramme en arbre
  - Événements mutuellement exclusifs
  - Événements dépendants ou indépendants
  - Arbre de probabilité
  - Probabilité conditionnelle
  - Espérance mathématique
  
- Modèles de répartition équitable :
  - Moyenne pondérée
  - Les scrutins à la majorité et à la pluralité
  - La méthode de Borda
  - Le critère de Condorcet
  - Le vote par élimination
  - Le vote par assentiment
  - La répartition proportionnelle

# Aide-mémoire

MAT-\_\_\_\_\_

Nom de l'élève : \_\_\_\_\_

# de fiche : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Signature de l'enseignant

\_\_\_\_\_  
Date