

Nom : _____ Groupe : _____ Résultat : _____ / 20

Examen formatif sur les

MÉTHODES QUANTITATIVES

Répondez directement sur ce document. Chaque réponse vaut 2 points, pour un total de 20 points.

Les tableaux suivants sont tirés de l'*Enquête québécoise sur le tabac, l'alcool, la drogue et le jeu chez les élèves du secondaire*. Ce sondage a été effectué en 2004 par l'Institut de la statistique du Québec.

Tableau 1 : Répartition des répondants selon la fréquence de consommation d'alcool et le sexe

Fréquence de consommation d'alcool	Filles	Garçons	Total
Aucune consommation	872	852	1724
Consommation faible *	1206	1002	2208
Consommation élevée **	358	436	794
Total	2436	2290	4726

* Regroupe les expérimentateurs et les consommateurs occasionnels.

** Regroupe les consommateurs réguliers et quotidiens.

1. Pour le **tableau 1**, quelle serait la meilleure mesure de tendance centrale (*moyenne, médiane* ou *mode*) pour la distribution du total des 4726 répondants? Justifier votre choix.

Tableau 2 : Répartition des répondants selon le nombre de comportements à risque*** cumulés

Nombre de comportements à risque ***	Répondants
0	1224
1	1073
2	1139
3	846
4	444
Total	4726

*** Tabagisme, consommation d'alcool, usage de drogue et participation aux jeux de hasard et d'argent.

2. Pour la distribution du **tableau 2**,

a) calculer la moyenne :

b) donner et interpréter la médiane :

c) donner et interpréter le 3e quartile :

d) calculer l'écart type :

e) À partir de l'écart type obtenu en **d**), est-il correct d'affirmer que les répondants ayant 3 comportements à risque cumulés sont « hors norme »? Justifier votre réponse.

Tableau 3 : Répartition des répondants ayant déjà consommé de la drogue
(selon l'âge à la première consommation)

Âge à la 1 ^{ère} consommation	Pourcentage
[6 ans; 9 ans[0,9%
[9 ans; 12 ans[9,5%
[12 ans; 15 ans[73,2%
[15 ans; 18 ans[16,4%
Total	100,0%

3. Pour la distribution du **tableau 3**,

a) calculer la moyenne :

b) calculer la médiane :

4. Selon l'étude, le montant d'argent hebdomadaire dont disposent les répondants pour leurs dépenses personnelles est en moyenne de 35\$ avec un écart type de 45\$.
- a) Maxime, un élève du secondaire, dispose de 155\$ par semaine pour ses dépenses personnelles. Doit-on s'étonner que cet élève dispose d'un tel montant d'argent? Justifier à l'aide d'une mesure statistique.
- b) Élise, une des participantes au sondage, a une cote z de $-0,6$ pour le montant d'argent dont elle dispose pour ses dépenses personnelles. Combien d'argent a-t-elle de moins que la moyenne des répondants pour ses dépenses?