

EXAMEN DE FIN D'ÉTUDES SECONDAIRES GÉNÉRALES

Sessions 2023 – QUESTIONNAIRE ÉCRIT

Date :	04.07.23	Durée :	08:30 - 10:30	Numéro candidat :	
Discipline :	Module 9:		Section(s) :	GEA	

Chaque réponse est valorisée par des points valeurs (PV). Afin de déterminer la note finale sur 20 points, il faut se servir du tableau de conversion ci-dessous.

PV	0	6	10	15	20	25	29	34	39	43	48	53	58	62	67	72	76	81	86	91	95
	5	9	14	19	24	28	33	38	42	47	52	57	61	66	71	75	80	85	90	94	99
Note	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Statistiques (PV : 48)

Remarques préliminaires :

- Les exercices de statistiques peuvent être résolus à la main ou à l'aide d'Excel (cf. fichier Excel en annexe).
- Arrondissez vos résultats à 0,01 près.

Exercice 1

On considère les résultats d'un devoir en classe en mathématiques appliqués. Les notes ci-dessous sont fictives.

Note	[0 ;5[	[5 ;10[	[10 ;15[	[15 ;20[	
Effectif	6	9	12	5	

- 1) Indiquez le caractère de la série statistique. (2 PV)
- 2) Représentez la série statistique à l'aide d'un graphique approprié. (4 PV)
- 3) Calculez la note moyenne obtenue par la classe dans ce devoir. (5 PV)
- 4) Calculez l'effectif cumulé croissant. (2 PV)
- 5) Déterminez la classe (intervalle) dans laquelle se trouve la médiane « Me ». (3 PV)
- 6) Déterminez graphiquement la médiane de cette série statistique. (5 PV)
- 7) Donnez une interprétation de la médiane. (2 PV)
- 8) Le professeur de mathématiques appliquées affirme que 62% de ses élèves ont obtenu entre 5 et 15 points dans le devoir en classe en question.

L'affirmation du professeur est-elle correcte ? Montrez-le à l'aide d'un calcul approprié. (2 PV)

Exercice 2

Les apprenants de la classe 2GEA ont réalisé une enquête auprès de la communauté scolaire de l'ENAD. Dans ce cadre, ils voulaient collecter des données sur le nombre de voyages réalisés par les différents ménages au cours de l'année 2022. Voici une présentation des données collectées (les valeurs sont fictives) :

Nombre de voyages au cours de l'année 2022	Nombre de ménages		
0	130		
1	150		
2	63		
3	40		
4	15		

1. Déterminez le caractère de cette série statistique. (2 PV)
2. Déterminez le mode **et** l'étendue de cette série statistique. Justifiez brièvement votre réponse. (4 PV)
3. Présentez cette série statistique dans un graphique approprié. (3 PV)
4. Déterminez le nombre moyen de voyages effectués par ménage. (2 PV)
5. Déterminez la médiane de cette série **et** interprétez-la. (3 PV)
6. Déterminez le 1^{er} quartile (Q_1) et le 3^e quartile (Q_3) de cette série statistique. (4 PV)
7. Présentez la boîte à moustache pour cette série statistique. (5 PV)

Économie (PV : 27)

1. « Le repas gratuit n'existe pas.¹ » Expliquez le proverbe dans le contexte de la science économique **et** expliquez-le à l'aide d'un exemple concret. (2 PV)
2. Expliquez la différence entre un bien libre et un bien économique. Donnez 2 exemples concrets pour illustrer votre réponse. (3 PV)
3. Le choix du statut juridique exercera une influence sur la structure et sur certaines caractéristiques de l'entreprise, comme le nombre d'associés, le capital et la responsabilité financière des propriétaires. Complétez le tableau ci-dessous pour le cas d'une société individuelle **et** citez un exemple de société. (4 PV)

Caractéristiques	Entreprise individuelle
Nombre d'associés	
Capital minimum	
Responsabilité financière	
Exemple :	

4. Présentez les cinq agents économiques ainsi que leur fonction principale respective. (5 PV)
5. Présentez le circuit économique faisant ressortir les flux monétaires liant les différents agents économiques évoqués ci-dessous. Déterminez, calcul à l'appui, les valeurs manquantes de certains flux. (13 PV)

On considère une économie ouverte, c'est-à-dire qui échange avec le reste du monde.

- Les ménages ont reçu de l'État 800 de traitements et 250 de prestations sociales. Ils ont utilisé leur revenu comme suit : cotisations sociales 200, impôts 400, consommation locale

¹ There is no such thing as a free lunch!

800, importations 400, le reste a constitué une épargne déposée auprès des institutions financières.

- Les entreprises ont produit 3300 de biens et services vendus pour 2/3 sur le marché local, le reste est exporté. Les recettes dégagées ont été réparties comme suit : salaires 1400, impôts 600, investissement 850, le reste constitue une épargne déposée auprès des banques.
- Les administrations étatiques ont consommé 830 en biens et services et se sont adressées aux banques pour s'équilibrer.
- Les institutions financières ont versé 500 d'impôts et ont consommé des biens et services pour 420.

Comptabilité (PV : 24)

Le commerçant Marson est boucher et veut ouvrir son propre point de vente.

Le 1^{er} juillet 2023, il achète à Monsieur Lapierre son commerce aux conditions suivantes :

- Installations : 22.000 €
- Camionnette : 35.000 €
- Magasin : 55.000 €
- Marchandises : 60.000 €
- Créances sur clients : 40.000 €

De plus, Monsieur Marson a emprunté 35.000 € auprès de sa banque qui verse la somme empruntée sur le compte bancaire de l'entreprise.

Lors du mois de juillet, l'entreprise Marson effectue les opérations suivantes :

- a) Le 3 juillet : prélèvement de 3.000 € du compte courant pour alimenter la caisse.
- b) Le 14 juillet : achat de viande auprès d'un fermier pour 4.500 €. Il paie 600 € par carte bancaire et le reste sera payé le 11 août par virement bancaire.
- c) Le 17 juillet : paiement de la facture de gaz et d'électricité pour un montant de 800 €.
- d) Le 18 juillet : vente d'un gigantesque buffet au client « Gourmet » pour 5.600 €. Il paie 40% en espèces et le reste par virement bancaire.

Travail à faire :

1) Présentez le bilan initial de l'entreprise Meyer au 1^{er} juillet 2023. (7 PV)

Actif	Bilan initial au 1 ^{er} juillet 2023	Passif
<u>Actif immobilisé</u>		<u>Capitaux propres</u>
<u>Actif circulant</u>		<u>Dettes</u>
Total Actif		Total Passif

- 2) Ouvrez tous les comptes au Grand-Livre et enregistrez les opérations réalisées lors du mois de juillet. (10 PV)

Comptes d'actif	
+	-

D	Véh. de transport	C
---	--------------------------	---

D	Stock de M^{ses}	C
---	---------------------------------	---

D	Clients	C
---	----------------	---

Comptes de passif	
-	+

D	Capital	C
---	----------------	---

D	Emprunt bancaire	C
---	-------------------------	---

D	Fournisseurs	C
---	---------------------	---

D	Banque	C

D	Résultat	C

D	Caisse	C

D	Magasin	C

D	Installation	C

Comptes de charges	
+	-

D	Achats de marchandises	C

D	Gaz & Electricité	C

Comptes de produits	
-	+

D	Ventes de marchandises	C

3) Passez les écritures comptables nécessaires dans le compte de résultat de l'exercice pour déterminer le résultat du mois de juillet. (3 PV)

4) Établissez le bilan final. (4 PV)

Actif	Bilan final au 31 juillet 2023	Passif
<u>Actif immobilisé</u>	<u>Capitaux propres</u>	
<u>Actif circulant</u>	<u>Dettes</u>	
Total Actif	Total Passif	