

TSECO	Sujets de révisions n°1	2025
Economie		

Les candidats traiteront l'un des sujets aux choix, les consignes du document sont obligatoires quel que soit le sujet choisi

Document : évolution de l'espérance de vie à la naissance de 1950-1955 à 1980-1985, par région

Région	Espérance de vie (en années)	
	1950-1955	1980-1985
Afrique du Nord	41,2	55,9
Afrique intertropicale	35,8	47,7
Afrique australe	41,1	53,0
Chine	40,6	67,4
Autres pays d'Asie orientale	48,2	66,7
Asie du Sud Est	41,1	56,8
Asie du Sud	39,2	51,8
Asie du Sud Ouest	45,0	60,6
Amérique centrale	50,0	64,8
Amérique du Sud tropicale	49,9	62,9
Amérique du Sud tempérée	60,3	69,0
Total des pays en développement	41,0	56,6
Amérique du Nord	69,0	74,1
Europe occidentale	66,3	73,8
Europe orientale	63,1	71,7
Union soviétique	61,7	70,9
Japon	64,0	76,6
Océanie	61,0	67,6
Total pays développés	65,1	73,0
Ensemble du monde	45,8	58,9

Consigne :(05 points)

- 1) Interprète les chiffres soulignés.
- 2) Calcule le TAG et le TAAM de l'espérance de vie en Afrique intertropicale.
- 3) L'espérance de vie intervient dans le calcul de la note de quelle variable de l'IDH ?
Donne les valeurs maximales de la dite variable.

DISSERTATION :(15 points)

Sujet 1 : Les politiques démographiques n'ont pas abouti aux résultats escomptés.

Consigne : A partir de vos connaissances personnelles et des documents ci-joints, tu analyseras les différentes politiques démographiques dans le monde.

Document 1 : de la contrainte à l'incitation

Les politiques de relance démographique mises en œuvre par les pays européens dans l'entre-deux-guerres comportaient des mesures contraignantes, même dans les pays libéraux. Ainsi, la loi Française de 1920, qui réprime non seulement l'avortement mais aussi la publicité en matière de contraception. Ces restrictions étaient toujours en vigueur après-guerre, au moment de reprise de la natalité. L'évolution au cours des vingt dernières années est marquée dans tous les pays développés par l'extension des facilités d'accès à la contraception, la « décriminalisation » de l'avortement et de stérilisation. Désormais, c'est par des mesures incitatives que les Etats s'efforcent de modifier les tendances de la fécondité.

Les modalités d'intervention comportent des incitations financières (versement de prestations +familiales modulées selon le nombre d'enfants, le calendrier des naissances, l'âge des enfants, ou déductions fiscales, dont le système français du quotient familial, en matière d'impôts directs, est l'exemple le plus connu) ainsi qu'une variété d'aides en nature ou d'avantages divers, tels l'accueil dans les crèches ou le congé parental, qui permet à l'un des parents de suspendre son activité professionnelle à la suite d'une naissance, sans percevoir de salaire mais sans interrompre son contrat de travail.

Document 2

Dans les faits, ce que l'on appelle la « transition démographique » est largement entamé dans la plupart des pays, Afrique noire et Moyen-Orient exceptés (...)

Certes, la croissance démographique ne se ralentit guère en apparence : + 60% entre 1965 et 1990 pour l'ensemble de la planète, et encore +18% de prévu pour les années quatre-vingt-dix, c'est beaucoup ! Le nombre de couples croît, issus de la vague démographique des années soixante et soixante-dix, mais engendre en moyenne beaucoup moins d'enfants actuellement qu'il y a vingt-cinq ans. L'indice (ou taux) de fécondité le montre. Ainsi, dans les pays du Tiers-Monde, la réduction atteint trois enfants en Chine et en Inde, près de deux dans les pays à « revenu intermédiaire, tranche inférieure » et près d'un dans les pays les plus pauvres (hors Chine et Inde).

Bien attendu, même si cette évolution se confirme et s'amplifie, le Tiers-Monde n'est pas pour autant tiré d'affaire : le nombre des jeunes de moins de 20 ans y est 6 à 8 fois plus important (et même 18 fois plus en Afrique noire) que celui des personnes de plus de 60 ans. Autant dire que la réduction de la fécondité est une condition nécessaire, mais certainement pas suffisante, pour améliorer le sort des populations du Tiers-Monde. Source : Alternatives économiques, hors-série, Les chiffres de l'économie, édition 1991, 4^e trimestre 1991, p.32.

Document 3 : les variations de la politique démographysique en inde

La première référence officielle à un programme de planification des naissances date de 1952 ; l'Inde fait alors figure de pionnier. Postulant l'existence d'une demande latente et escomptant que l'offre des services induirait une demande, les autorités indiennes font porter leurs premiers efforts sur l'ouverture de cliniques et sur la mise de contraceptifs à la disposition des couples. La faible efficacité de cette politique amène un changement de tactique au cours du troisième plan indien (1961-1966) : extension du réseau de centres de planification familiale sur tout le territoire, campagnes de sensibilisation ...

Bien que le choix de la méthode anti natale soit, en principe, libre, l'accent est mis sur le dispositif intra-utérin (qui a connu un vif succès dans les petits pays d'Asie) et sur la stérilisation. Le programme DIU ² échoue et l'objectif d'un taux de natalité de 25 ‰ en 1973 ne peut être réalisé.

En 1974, l'objectif est révisé à la hausse (taux de natalité : élévation de l'âge minimum légal au l'exemple le plus connu) ainsi qu'une variété d'aides en nature ou d'avantages divers, tels mariage (de 15 à 18 ans pour les filles et 18 à 21 ans pour les garçons), augmentation des primes en cas de stérilisation (masculine ou féminine)... Certains Etats décident même de pénaliser les parents d'au moins trois enfants (quelque fois deux) si aucun des deux ne s'est fait stériliser. L'installation massive de camps de vasectomie – des campagnes de stérilisation ont lieu à l'occasion de kermesses ! – conduit à un dépassement des objectifs en termes de stérilisation, mais l'échec électoral du Parti du Congrès marque l'abandon de cette « politique d'un volontarisme aveugle ».

Les objectifs démographiques sont à nouveau révisés à la fin des années 70. Aujourd'hui, les programmes de planification familiale s'insèrent dans le plan de développement économique et social.

Sujet 2 : L'investissement n'est pas seulement créateur d'emplois.

Consigne : A partir de vos connaissances personnelles et des documents ci-joints, tu analyseras l'investissement comme facteur de créateur d'emploi.

Document 1 : Les trois formes d'investissement

On distingue habituellement les formes de l'investissement en fonction des effets attendus sur la structure productive.

- L'investissement de capacité correspond à une augmentation de la capacité de production. On installe de nouvelles machines, une nouvelle chaîne de montage... pour répondre à une augmentation de la demande.
- L'investissement de remplacement représente l'acquisition de machines dans le but de renouveler le capital usé ou obsolète. C'est ce que les entreprises appellent l'amortissement, et la comptabilité nationale, la consommation de capital fixe.
- L'investissement de productivité ou de rationalisation a pour objet d'accroître l'efficacité du travail humain. Il s'agit parfois de remplacer les hommes par des machines ou d'augmenter la productivité du travail.

Dans la réalité les trois formes ont souvent tendance à se recouvrir. Il n'est pas toujours possible de séparer, dans une opération donnée, ce qui correspond à l'augmentation de la productivité et qui renvoie à une hausse de la capacité productive.

P-A. CORPRON, « Investissement », Les Cahiers Français, n°279, janvier-février 1997.

Document 2 : Le taux d'investissement évolue

Il y a certes un ralentissement des taux d'investissement entre le début des années 70, qui clôt la période dite des « trente Glorieuses », et les décennies suivantes. Mais est-ce si surprenant ? Dans un marché en forte croissance, où les besoins d'équipement de base étaient loin d'être satisfaits, Etats, ménages et entreprises investissaient sans trop se poser des questions. On augmentait les capacités de production afin de répondre à la demande. Après la cassure du premier choc pétrolier, la croissance devient plus lente, la concurrence plus vive ; les entreprises développent alors les investissements de productivité, afin d'abaisser les coûts unitaires. Les taux d'investissement de 25 à 30% de la montée en puissance industrielle ne sont plus le lot de pays comme la France, ils se sont déplacés vers l'Asie, le Japon d'abord ensuite la Corée et les « tigres » asiatiques.

S. GHERARDI, « Les mystères de l'investissement », Le Monde, 11 novembre 1997.

Document 3 : Des investissements plus ou moins créateurs d'emplois

Dans le cadre d'un investissement de capacité, l'emploi a toutes les chances de progresser. La question est délicate pour l'investissement de productivité. Si on se place dans une perspective historique, depuis la révolution industrielle, il est évident que l'introduction du progrès technique, par le biais de l'investissement de productivité, ne s'est pas traduite par une réduction de l'emploi. Elle s'est faite parallèlement à une augmentation la population active et surtout elle s'est accompagnée d'une réduction générale du temps de travail.

A court terme, l'investissement de productivité peut provoquer du chômage. Certes, il crée des emplois dans les secteurs qui produisent les nouveaux biens d'équipement, mais il contribue souvent à en détruire dans les secteurs traditionnels. Rien ne permet d'affirmer que les deux phénomènes se compensent. De plus les qualifications nécessaires pour les nouveaux emplois ne correspondent pas nécessairement à celles des emplois supprimés.

Des investissements ou des emplois ? La question générale de la machine créatrice ou destructrice d'emploi, posée dès le XIX^e siècle, n'est donc pas résolue. La vision optimiste prévaut dans le long terme, mais c'est dans le court terme que vivent les individus soumis aux destructions d'emploi.

P-A. CORPRON, Cahiers Français, n°279, janvier-février 199

TSECO	Sujets de révisions	2025
Mathématiques		

EXERCICE 1 : (3 points)

1.) Le rapport des deux escomptes commercial et rationnel d'un effet est : 0,98. Au taux de 7,2%.

Calculer la durée (n)

2.-) Mr SANOGO effectue deux modes de placement de son avoir

312 000F à 5% pendant 30 jours

C_2 à 6% pendant 26 jours.

a.-) Déterminer le montant de C_2 sachant que le taux moyen de placement des deux capitaux est de 5,5%.

b.-) Quel était l'avoir de Mr SANOGO ?

EXERCICE 2 : (5 points)

A.-/

Trois frères Amadou, Bouba et Cama se partagent un héritage (H) FCFA directement proportionnel à leurs âges respectivement : 22 ans ; 20 ans et 18 ans

1) Déterminer les trois parts en fonction de (H)

2) La deuxième personne (Bouba) touche 1 000 000 FCFA

a) Calculer la valeur de cet héritage (H)

b) En déduire les parts respectives des deux autres (Amadou) et (Cama)

B.-/

Une ristourne de fin d'année est calculée sur le montant des achats annuels suivant le barème :

Montant des achats	Taux de la ristourne
Jusqu'à 50 000F	3%
De 50 000F à 200 000F	5%
De 200 000F à 500 000F	8%
Au-delà de 500 000F	10%

Déterminer la ristourne accordée à un client dont le montant annuel d'achat est 375 000F

EXERCICE 3 : (5 points)

Le recensement d'un pays a estimé la population à 6 600 000 habitants au 31 décembre 2015. On admet que la population s'accroît régulièrement de 2,4% par an à partir de cette date. On appelle P_0 la population en 2015 et P_n la population de l'année 2015+ n

- 1) a) Exprimer pour tout entier naturel n , P_{n+1} en fonction de P_n et en déduire la nature de la suite P_n
- b) Exprimer pour tout entier naturel n , P_n en fonction de n
- 2) Quelle est la population de ce pays en 2025 ? et en 2030 ?
- 3) En quelle année la population de ce pays dépassera-t-elle pour la première fois le double de celle de 2015 ? Quelle est alors la population de l'année en question ?

PROBLEME : (7 points)

Soit f la fonction définie par : $f(x) = x + 1 - \frac{4}{-x+3}$ (Cf) sa représentation graphique

- 1) Déterminer le domaine de définition Df puis calculer les limites aux bornes de Df
- 2) Etudier les variations de f et dresser le tableau de variation de f
- 3) a) Démontrer que la droite (D) d'équation $y = x + 1$ est une asymptote à (Cf)
- b) Etudier la position relative de (Cf) par rapport à (D)
- c) Déterminer une équation verticale à (Cf)
- 4) Démontrer que $\alpha(3; 4)$ est centre de symétrie à (Cf)
- 5) Déterminer une équation de la tangente (T) au point d'abscisse $x_0 = 4$
- 6) Tracer (D), et (Cf) dans un repère ($O ; i ; j$)

Exercices de mathématiques financières

Exercice 1 : Mr X détient trois capitaux dont les montants sont en progression arithmétique et de somme 81 000F. ils sont placés, le 1^{er} à 6% pendant 90 jours, le 2^{ème} à 4,5% pendant 60 jours, le 3^{ème} à 7,2% pendant 30 jours. Le taux moyen de ces placements est de 5, 7375%.

Déterminez les trois capitaux

Exercice 2 :

Deux capitaux dans le rapport $\frac{2}{3}$ sont tels que le triple du 2^{ème} dépasse le double du 1^{er} de 25 000F.

a. Calculer les 2 capitaux.

b. Les deux capitaux, placés au même taux, ont rapporté en 75 jours 375F. Calculer le taux.

Exercice 3 : On fait un capital C en trois capitaux inversement proportionnels aux $\frac{2}{3}$; $\frac{3}{7}$; $\frac{4}{5}$.

Les trois capitaux, placés le 10 février au taux 9%, ont acquis ensemble 224 321,4F au 07 mai.

Calculer les trois capitaux.

Exercice 4 : Un capital placé à 9% pendant une certaine durée (annuelle) a acquis une valeur de 17 400 F. placé à 10% pendant un an de moins ce même aurait fourni un intérêt de 4 800F. Calcule ce capital et la première durée de placement.

Exercice 5 : escompte à intérêt simple

L'escompte supporté par un effet négocié à « n » jours avant son échéance au taux de 6% est de 6 060 F. S'il est négocié à 30 jours avant son échéance au taux 8%, l'escompte serait de 2 020 F. Calculer la valeur nominale et « n »

Exercice 6 : Un effet de commerce à 40 jours à courir. La somme $e + e' = 90,50$ et le produit $e \times e' = 2 047,50$.

Déterminer la valeur nominale puis le taux de l'escompte.

Exercice 7 : Les escomptes commercial et rationnel s'élèvent respectivement à 10,68 F et 10,58F. Quel est le taux qui a été utilisé pour les déterminer sachant que l'effet a encore 50 jours ?

Exercice 8 : Trois effets dont les valeurs nominales sont proportionnels aux 3, 7 et 9 sont escomptés aux taux 9% ; 7,2% et 6%. Les échéances sont 90 jours, 12 jours et 150 jours. La somme des valeurs actuelles est 482 027F. Calculer les 3 valeurs nominales.

Exercice 9 : Un effet à 30 jours est escompté au taux de 5%. S'il avait été négocié 15 jours avant au taux de 4,5% l'escompte aurait augmenté de 3,50F. Quelle est la valeur nominale de cet effet ?

Exercice 10: Un effet de valeur nominale V est escompté à 60 jours avant son échéance. Le rapport des deux escomptes (commercial et rationnel) est 1,012. Calculer le taux t ?

TSECO	Sujets de révisions	2025
Comptabilité – Commerce		

Dossier n°1 : Amortissement**Extrait de la balance avant inventaire au 31-12-2024**

2131	Logiciel	1 260 000	
245	MT	21 220 000	
2813	Amortissement logiciel		399 000
2845	Amortissement MT		9 245 500

Logiciel : mis en service il y a 31 mois.**Matériel de transport** : comprend trois véhicules**Véhicule VX** : acquis pour 7 000 000F HT TVA non récupérable 18% le 01-01-2014 durée de vie 5 ans.**Véhicule VY** : mis en service le 04 mars 2022, calculer le taux linéaire**Véhicule VZ** : acquis pour 8 920 800F TTC, TVA récupérable 18%, le 12-07-2024 durée de vie 6 ans et 8 mois.**Consigne** :

1.- Calcule : les taux d'amortissement de logiciel et VY

2.- Calcule puis enregistre l'annuité au 31-12-2024.

Dossier n°2 : effets de commerceVous êtes employé (e) au service commercial de l'entreprise MALI-SADIO (CB N°0025 / **BIM**).Vous adressez la facture N°04 aux Etablissements **SAMBA (CB N°201 / BDM-SA Bko)**.

- **07-02-2024** : facture n°04 : Marchandise (... ? ...) remise 6% TVA 18% : paiement cash en espèce de 964 720 F et le reste par traite TN°975 payable le 31 mars 2024.
- **12-02-2024** : l'effet est négocié à la Banque aux conditions suivantes : escompte 6%, endos 2,1%, bordereau 0,5%, frais fixe 2 202 F et TAF 17%.
- **15-02-2024** : la Banque envoie un avis de crédit : net porté au crédit de votre compte 792 450 F.
- **02-04-2024** : SAMBA reçoit un avis de débit de domiciliation échue / traite n° 975.

Consigne :

1.- Présente la facture n°04 et complète la traite n°975 (annexe)

3.- Passe au journal du fournisseur et dans celui du client les écritures rendues nécessaires par ces documents

Annexe 1 :

_____	CONTROLE _____	_____	le _____	_____	ECHEANCE _____	_____	MONTANT _____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	B.P.F. _____
CONTRE CETTE LETTRE DE CHANGE, veuillez payer							
ACCEPTATION	à l'ordre de	_____					
OU AVAL		_____					
		La somme indiquée ci-dessus					
		(Valeur en : _____)					
						Signature du tireur	
		_____ TIRE _____					

		_____ DOMICILIATION _____					

N° _____							

TIMBRE
FISCAL

Dossier n°3 : détermination du résultat analytique

Une entité fabrique 14 unités de produit P à partir d'un kg matière M. l'extrait des données du mois de février N :

1.- Achat de matières : 20 kg à 500F le kg	5.- Production du mois : 700 unités de P
2.- Stock au 1^{er} février Matière M : 42 kg pour une valeur de 25 100 F Produit P : 200 unités pour 14 100 F 3.- Consommation de matières : 50 kg	6.- Charges directes * Livraison des matières : 40 F le kg acheté * MOD : 25 heures à 300 F l'heure * Commission de vente : 4 F par unité vendue
4.- Stock au 28 février Matière : 10 kg et Produit : 51 unités	7.- Vente du mois 850 unités de P vendus à 120 F l'une

*

Répartition des charges indirectes entre les trois centres			
	Achat	Production	Distribution
Totaux secondaires	1 300	15 000	10 200

TAF : Présente les différents tableaux de calcul conduisant au résultat analytique de la période.

Corrigé / Dossier n°2 : effets de commerce

Factures

Le 07 février		Calculs justificatifs
Marchandises	1 600 000	Net à payer = 964 720 + Valeur nominale de l'effet Soit V la valeur nominale Net = V – Agio TTC N (12 février 2024 au 31 mars 2024) = 48 jours
Remise 6%	96 000	
Net commercial	1 504 000	
TVA 18%	270 720	
Net à payer	1 774 720	
Escompte = $V \times 6 \times 48 / 36\,000 = 0,008 V$ Endos = $V \times 2,1 \times 48 / 36\,000 = 0,0028 V$ Com Prop = $V \times 0,5 / 100 = 0,005 V$ Com fixe = 2 202 Agio = $0,008 V + 0,0028 V + 0,005 V + 2\,202 = 0,0158 V + 2202$ Agio TTC = Agio * 1,17 = $0,018486 V + 2576,34$ Net = V – Agio TTC on trouve V = 1 774 720 Net à payer = 964 720 + V = 1 774 720		

Journal

412 810 000	521 792 450
571 964 720	675 17 550
701 1 504 000	565 810 000
443 270 720	
415 810 000	565 810 000
412 810 000	415 810 000

Annexe 1 :

_____	_____	_____	_____
CONTROLE	Bko, le	ECHEANCE	MONTANT
810 000...	...07.../02/ 24...	...31.../...03/...24.....	B.P.F. 810 000
CONTRE CETTE LETTRE DE CHANGE, veuillez payer			
ACCEPTATION	à l'ordre de	MALI-SADIO (CB N°0025 / BIM)	
OU AVAL			
La somme indiquée ci-dessus			
(Valeur en lettre : huit cent dix mille francs)			
			Signature du tireur
_____ TIRE _____			
... SAMBA		MALI SADIO	
.....			
_____ DOMICILIATION _____		TIMBRE	
..... CB N°201 / BDM-SA Bko		FISCAL	
N° ... TN 975			

Corrigé Dossier n°1 : Amortissement

Extrait de la balance avant inventaire au 31-12-2024

2131	Logiciel	1 260 000	
245	MT	21 220 000	
2813	Amortissement logiciel		399 000
2845	Amortissement MT		9 245 500

Logiciel :

$V_0 = 1\,260\,000$ $\sum_{at} = 399\,000$ $N = 31 \text{ mois} - 12 \text{ mois} = 19 \text{ mois}$ on trouve **Taux = 20%**

Matériel de transport : comprend trois véhicules

Les deux équations sont :

$$V_0 \text{ de VX} + V_0 \text{ de VY} + V_0 \text{ de VZ} = 21\,220\,000$$

$$\sum_{at} \text{ de VX} + \sum_{at} \text{ de VY} + \sum_{at} \text{ de VZ} = 9\,245\,500$$

Véhicule VX :

$V_0 = 7\,000\,000 * 1,18 = 8\,260\,000$ TTC car TVA non récupérable

N (01-01-2014 au 31-12-2023) = 10 ans, le temps dépasse la durée de vie 5 ans alors VX est totalement amorti alors $\sum_{at} = V_0 = 8\,260\,000$

Véhicule VY :

$$V_0 = 21\,220\,000 - 8\,260\,000 - 8\,920\,800 / 1,18 = 5\,400\,000$$

N (04-03-2022 au 31-12-2023) = 1 an + 9 mois + 27 jours = 657 jours

$$\sum_{at} = 5\,400\,000 * T * 657 / 36\,000 = 98\,550 T$$

Véhicule VZ :

$$V_0 = 8\,920\,800 \text{ TTC} / 1,18 = 7\,560\,000 \quad \text{taux} = 15\% \quad \sum_{at} = 0$$

$$8\,260\,000 + 98\,550 T + 0 = 9\,245\,500 \text{ on trouve } \mathbf{T = 10\%}$$

Calcul de l'annuité au 31-12-2024

Dotation 2024 de VX = 0

Dotation 2024 de VY = $V_0 * t / 100$

Dotation 2024 de VZ = $V_0 * T * N / 36000$

Corrigé Dossier n°3 : détermination du résultat analytique

1.- Coût d'achat des matières				3.- Coût de production			
	Q	CU	Montant		Q	CU	Montant
Achat	20	500	10 000	Conso	50	600	30 000
CDA (Tran)	20	40	800	MOD	25	300	7 500
Approv			1 300	Frais Atelier			15 000
Coût d'achat	20	605	12 100	Coût de P°	700	75	52 500

*

2.- Compte de stock des matières CMP				4.- Comptes de stocks des produits CMP			
	Q	CU	Mont		Q	CU	Montant
Stock initial	42		25 100	Stock initial	200		14 100
Coût d'achat	20		12 100	Coût de P°	700	75	52 500
Total 1	62	600	37 200	MOD	900	74	66 600
Consommation	50	600	30 000	CPPV	850	74	
Stock final R	10	600		Stock final	51	74	
Différence	2	600		SFR	-1	74	
Total 2				Total 2			

*

5.- Coût de revient				6.- Résultat analytique			
	Q	CU	Montant		Q	CU	Montant
CPPV	850	74	62 900	Chiffre d'affaires	850	120	102 000
Com de vente	850	4	3 400	Coût de revient	850		76 500
Distribution			10 200				
Coût de Rev	850	90	76 500	Résultat ana	850		25 500

CPPV « coût de Production des Produits vendus » = Quantité vendue * CMP