

Test d'Entraînement Général RCHT

Correction

I.

<https://repository.nwu.ac.za/bitstream/handle/10394/20851/2015Determining.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dans cette étude, les étudiants ont vu leur niveau économique testé:

- Avant le début de leur première année de Bachelor
- À la fin de leur première année de Bachelor
- Au milieu de leur deuxième année de Bachelor
- Après la fin de leur dernière année de Bachelor

Correction: Lire l'étude

II.

Selon cette étude, les étudiants en Bachelor de Sciences ont un niveau économique:

- Supérieur à la moyenne des étudiants en Bachelor d'économie
- Inférieur à la moyenne des étudiants en Bachelor de ressources humaines
- Supérieur à la moyenne des étudiants en Bachelor de gestion d'entreprises
- Supérieur à la moyenne des étudiants en Comptabilité

Correction: Lire l'étude

III.

Encore selon cette étude, avoir suivi des cours d'économie en 12th grade (l'équivalent de la terminale en France) multiplie les chances de réussir le TUESA par:

- Environ 1.3
- Environ 1.7
- Environ 2
- Environ 2.1

Correction:

Taux de réussite des étudiants ayant eu de l'économie en 12th grade: 63%

Taux de réussite sans cours d'économie en 12th grade: 49% Le rapport des deux fait bien 1.3

Ces trois premières questions sont simplement des questions de compréhension et de vitesse d'acquisition d'information, elles ne présentent aucune difficulté.

IV.

Quelle masse de métal les glissières de sécurité des autoroutes représentent-elles?

- Environ 1000 tonnes d'acier
- Environ 10 000 tonnes d'acier
- Environ 100 000 tonnes d'acier
- Environ 1 000 000 tonnes d'acier

Correction:

- Aller chercher sur internet la masse linéique d'une glissière de sécurité: entre 16 et 18 kg/m.
- Rechercher le nombre de km d'autoroutes: environ 12000km
- 4 glissières par voies, donc $16 \times 12000 \times 4 = 768\,000$ tonnes, on ajoute un peu de marge car les poteaux, les boulons ne sont pas comptés dedans.

Réponse 4, donc.

V.

Les glissières sont galvanisées. Quelle masse de zinc a été nécessaire pour assurer le traitement de surface?

- Environ 400 tonnes
- Environ 4000 tonnes
- Environ 40 000 tonnes
- Environ 400 000 tonnes

Correction:

- Se renseigner sur la galvanisation, si nécessaire, et découvrir que c'est un traitement de surface consistant en un revêtement d'une couche de zinc sur les aciers
- Voir sur Wikipédia que l'épaisseur de zinc est d'environ 55µm.
- Chercher "épaisseur tôle glissières de sécurité" pour trouver que les tôles des glissières ont couramment 2.5mm d'épaisseur.
- Faire le rapport d'épaisseur entre le traitement de surface et le métal de base, puis, sachant que le zinc et l'acier ont à peu-près la même densité, obtenir que la masse de zinc est donc de $(55\mu\text{m} \times 2) / 2500\mu\text{m} \times 1\,000\,000 = 44\,000$ tonnes.

Réponse 3, donc.

VI.

Dans le monde, quelle proportion du pétrole brut sert à la production du polyéthylène?

- Environ 0.1%
- Environ 2%
- Environ 5%
- Environ 10%

Correction:

L'information n'étant pas disponible telle quelle, le plus rapide est de diviser la production mondiale annuelle de polyéthylène par celle de pétrole. Ces deux derniers chiffres sont, eux, bien disponibles.

2% est la bonne réponse.

VII.

En moyenne, en 2018, l'acheminement par Maersk Line d'un conteneur coûtait \$3000 lorsque le carburant pour bateau était à \$424/tonne.

Si le carburant avait été à \$250/tonne, à combien Maersk Line auraient-ils pu baisser leur tarif moyen?

- Environ 1770€
- Environ 2250€
- Environ 2770€
- Environ 3100€

Correction:

Cette question est la plus ardue du test.

Pour la résoudre, il faut obtenir l'information de la quantité de carburant utilisée en moyenne par container, ou la part des dépenses de carburant dans les coûts de fonctionnement de Maersk.

Ces deux informations sont disponibles sur internet, en anglais.

On obtient que Maersk dépense environ 13% de son chiffre d'affaires en pétrole. Une baisse de 41% des dépenses en carburant diminuerait donc les coûts de $13 \times 0.59 = 7.7\%$. Cela correspondrait à un coût d'acheminement de $0.923 \times 3000 = \$2770$.

VIII.

<https://www.nestle.ch/sites/g/files/pydnoa506/files/2020-02/2019-financial-statements-fr.pdf>

Selon le compte de résultat, et le bilan actif/passif, Nestlé:

- A augmenté son ratio d'endettement général.
- A perdu de l'argent en 2019
- Est dans une situation de pré-crise de liquidité
- A vendu des filiales ou des activités au cours de l'année 2019.

Correction:

La lecture des lignes "actifs destinés à être cédés" montre une diminution de plus de 5 milliards entre 2018 et 2019. Le Goodwill baisse aussi sur cette même période.

Cela concourt à indiquer une vente d'actifs, donc de filiales ou d'activités, au vu du montant.

Les autres propositions sont aisément démenties à la lecture du bilan et du compte de résultat.

IX.

Supposons que la Chine dévalue subitement sa monnaie. Quelle serait la conséquence macroéconomique la MOINS probable sur le court terme (<1 an)?

- Une baisse des exportations de la Chine
- Une baisse des importations de la Chine
- L'accroissement de l'avantage concurrentiel des produits fabriqués en Chine par rapport à leurs équivalents Américains
- Une baisse générale du pouvoir d'achat des Chinois.

Correction:

La dévaluation d'une monnaie consiste à baisser son taux de change par rapport à une autre, sans en changer la valeur à l'intérieur du pays. Les conséquences sont listées ici:

https://fr.wikipedia.org/wiki/Dévaluation#Effets_directs

Parmi les propositions précédentes, seule une baisse des exportations paraît peu probable: d'un point de vue étranger, la dévaluation de la monnaie chinoise rend les produits meilleur marché.

X.

[https://s2.q4cdn.com/470004039/files/doc_financials/2019/ar/_10-K-2019-\(As-Filed\).pdf](https://s2.q4cdn.com/470004039/files/doc_financials/2019/ar/_10-K-2019-(As-Filed).pdf)

D'après ce rapport financier, à supposer que les coûts d'opération gardent environ la même valeur, Apple perdrait de l'argent si le CA descendait en-dessous de:

- 10 G\$
- 50 G\$
- 100 G\$
- 200 G\$

Correction:

Évaluons le compte de résultat: le taux de marge de brute d'Apple est d'environ 47%. Ses coûts d'opération (coûts fixes) sont d'environ 34 milliards de dollars. L'impôt sur les bénéfices est d'environ 15.4%. On doit donc trouver le CA tel que
 $0.47*CA-34.4-0.154(0.47*CA-34.4)=0$

On trouve $CA \approx 100$ G\$