

# DM pré-examen Blanc n°5 : Épreuve ECUE 05 – Biostatistiques, Santé Numérique

Tutorat 2024-2025 : 55 QCMS – Durée : 55min – Code épreuve : <3



**QRU 1 : Parmi les propositions suivantes, laquelle est une variable quantitative ?**

- A) Le stade d'une tumeur
- B) Le degrés de satisfaction
- C) Le statut marié
- D) La température mesurée en Kelvin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 2 : A propos des variables indiquez la proposition exacte :**

- A) On peut discrétiser une variable continue en la regroupant en classes, de manière arbitraire.
- B) A propos de la variable nominale, le codage permet de faciliter le traitement informatique des données et modifie la nature qualitative de la variable.
- C) Le codage d'une variable ordinale est moins arbitraire que celui d'une variable nominale
- D) Pour une variable nominale, le nombre utilisé peut représenter une quantité objective
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 3 : A propos du système international d'unité indiquez la proposition exacte :**

- A) La candela est une unité de base qui correspond à l'intensité électrique
- B) Le système international est fondé sur 8 unités de base
- C) La mole est une unité de temps
- D) L'heure est l'unité de temps du système international
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 4 : A propos du tirage au sort (TAS), indiquez la proposition exacte :**

- A) Lors d'un TAS dans une étude, la seule similitude entre les groupes comparés est le traitement
- B) L'objectif du TAS est de permettre une probabilité différente pour chaque patient, de recevoir l'un des deux traitements d'une études
- C) Le TAS permet une homogénéité au sein d'un groupe et entre les deux groupes
- D) Le TAS aléatoire par bloc de permutation a pour objectif d'avoir un minimum de différence de patients dans chaque groupe, pour garantir une meilleure comparaison
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 5 : A propos du tableau suivant, indiquez la proposition exacte :**

Groupe	Effectif	Évènement	Risque
Traitement étudié	300	X <sub>1</sub>	0,05 (5%)
Traitement contrôle	350	21	R <sub>0</sub>

- A) X<sub>1</sub> = 6 000
- B) R<sub>0</sub> = 6%
- C) R<sub>0</sub> = 16,7%
- D) Le risque relatif = R<sub>0</sub> / R<sub>1</sub>
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 6 : A propos des essai crossing over, indiquez la proposition exacte :**

- A) Chaque personne est son propre témoin
- B) Chaque personne reçoit simultanément le traitement à évaluer et le traitement de référence
- C) L'ordre d'administration des traitements est déterminé par les investigateurs
- D) La fenêtre thérapeutique correspond à la ¼ de vie du traitement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 7 : La machine à laver de Téo contient 10 jeans dont 4 déchirés. On tire 3 jeans au hasard. Quelle est la probabilité pour que les 3 jeans tirés au sort soient déchirés ? (inspiré d'exercice du prof)**

- A) 1/3
- B) 2/60
- C) 4/10
- D) 3/10
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 8 : A propos des indépendance, inclusion et exclusion**

- A) Deux événement incompatibles sont indépendants
- B) Indépendance est synonyme d'inclusion
- C) Indépendance est synonyme d'exclusion
- D) L'indépendance ne fait pas intervenir les probabilités
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : Les 6 amis font une seconde partie. Une fois terminée, ils veulent connaître le classement par équipe. Le nombre de classements par équipe possibles est :**

- A) 6
- B) 3
- C)  $3 !/2 !$
- D)  $6 !$
- E) 1

**QCM 10 : Soient deux sous-ensembles A et B de l'univers  $\Omega$ . Donner les vraies :**

- A)  $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$
- B)  $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cup (A \cup C)$
- C)  $A \cup AC = \emptyset$
- D)  $A \cap AC = \Omega$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : Je dois choisir dans 24 recettes sur les 30 proposées dans un livre de cuisine. L'ordre avec lequel on les prépare n'est pas important. Combien de combinaisons puis-je faire ?**

- A)
- B)
- C)
- D) 24 !
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : Un jeu consiste à tirer successivement 2 cartes, en remettant à chaque fois la carte tirée, dans un paquet de 32. On considère que l'on gagne lorsque l'on obtient 2 fois la même carte. Quelle est la probabilité de gagner à ce jeu ?**

- A)  $1/32 \times 1/32$
- B)  $(1/32) \times 32$
- C) 2/16
- D) 1/3
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : A propos de la loi binomiale**

- A) Elle repose sur le fait que le tirage au sort se fait de manière non exhaustive, de telle sorte que le nombre d'éléments diminue entre chaque tirage.
- B) Sa formule est  $P(X=k) =$
- C) X est le nombre d'échecs à l'issue des n essais.
- D) La variance = pq.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : A propos de la loi normale**

- A) Sa fonction de densité est définie pour  $-\infty \leq x \leq +\infty$ .
- B) Elle ne sert pratiquement jamais.
- C) On appelle loi normale centrée réduite la loi normale de moyenne 1 et de variance 0.
- D) Il y a 1 chance sur 100 pour que  $X < \mu - 1,96\sigma$  ou  $X > \mu + 1,96\sigma$ .
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15** : Chris est un joueur de foot et adore la Biostat'. Il sait qu'il marque habituellement 2 buts par match. A l'approche du début du championnat de football des filières de santé, il se pose la question suivante « Quelle est la probabilité que je ne marque aucun but pendant 3 matchs ? ». Aidez-le en donnant la réponse vraie.

- A)
- B)
- C)
- D)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16** : Robin décide de transmettre sa passion pour la Biostat' aux autres tuteurs. Il décide donc de créer un jeu sur la Biostat'. La règle du jeu est simple. Le joueur doit faire un certain nombre de lancers de pièce de 2 euros non pipée. Quand le joueur tombe sur « pile » il doit dire « Vive la Biostat' ! ». Quand le joueur tombe sur « face » il doit écrire sur sa ronéo « Vive la Biostat' ! ». Entre deux cours, il fait jouer Luke (votre tuteur de physiologie) à ce jeu. Luke fait 10 lancers.

- A) Dans ce jeu, on peut dire que l'on est dans le cas d'une loi de Bernoulli.
- B) Dans ce jeu, on peut dire que l'on est dans le cas d'une loi Normale.
- C) L'espérance du jeu de Robin vaut 10
- D) La variance du jeu de Robin vaut 2,5.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17** : Concernant l'analyse factorielle, quelle est l'affirmation correcte ?

- A) Une valeur propre peut être négative en analyse factorielle
- B) Le produit d'une matrice et de sa transposée donne toujours une matrice diagonale
- C) Si les valeurs propres sont très dispersées, cela signifie que certains axes expliquent plus d'inertie que d'autres
- D) L'axe factoriel principal est toujours déterminé par la variance ayant la plus grande moyenne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18** : Concernant l'ACP normée (votre bff), quelle est l'affirmation correcte ?

- A) La moyenne est ramenée à 1
- B) La moyenne est ramenée à -1
- C) L'écart-type est ramené à 0
- D) L'écart type est ramené à 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$$

**QCM 19** :

- A) La matrice D est symétrique
- B) La matrice D n'est pas diagonalisable
- C) La matrice D est antisymétrique
- D) Les valeurs propres de D sont toujours positives
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20** : Concernant les matrices et leurs propriétés, quelle affirmation est FAUSSE ?

- A) Une matrice symétrique a toujours des valeurs propres réelles
- B) Une matrice antisymétrique a nécessairement une diagonale remplis de zéros
- C) Si une matrice est inversible, alors elle est forcément carrée
- D) Le produit de deux matrices diagonales est toujours une matrice diagonale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21** : Concernant le test de Mann Whitney, quelle est la proposition exacte parmi les suivantes ?

- A) Il permet la comparaison des moyennes de deux séries de valeurs
- B) Il ne s'utilise que lorsque les séries de valeurs ont une distribution normale
- C) Il s'applique partout où les autres tests ne fonctionnent pas
- D) Deux valeurs identiques ne se verront pas affecter un rang correspondant à la moyenne de leurs rangs respectifs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22** : Concernant les tests d'hypothèse, quelle est la proposition exacte parmi les suivantes ?

- A) L'erreur de première espèce correspond au fait d'accepter H0 alors qu'elle est fausse
- B) Un test unilatéral est toujours préférable à un test bilatéral
- C) Les tests paramétriques sont adaptés uniquement aux échantillons de grande taille
- D) On peut modifier la valeur d'alpha après avoir réalisé le test
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : Quelle est la proposition exacte ?**

- A) Un test du chi carré est applicable uniquement aux variables quantitatives
- B) Le test T de student permet de comparer deux moyennes issues d'un échantillon  $>30$
- C) Le coefficient de Pearson mesure la force d'association entre deux variables qualitatives
- D) Une régression linéaire est utilisée pour estimer une relation entre deux variables quantitatives
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : Concernant le coefficient de corrélation linéaire de Pearson, quelle est la proposition exacte parmi les suivantes ?**

- A) Il est toujours compris entre -2 et 1
- B) Il est toujours compris entre -1 et 1
- C) Plus il est proche de 0, plus la relation entre les deux variables est forte
- D) Plus il est proche de 1 (en valeur absolue), plus la relation est faible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 25 : On pose l'équation différentielle  $y' - 2y = x^2$  et  $y_0 = -x^2 - x$  - solution particulière de l'équation, indiquez la solution générale de cette équation :**

- A)  $Ce^{-2x} + \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x - \frac{1}{4}$
- B)  $Ce^{2x} - \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x - \frac{1}{4}$
- C)  $Ce^{-2x} - \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x - \frac{1}{4}$
- D)  $Ce^{2x} + \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 26 : On pose l'équation différentielle suivante :  $y' - 2y = 3$ , indiquez la proposition exacte :**

- A) Une solution est de la forme  $Ce^{-2x} + \frac{3}{2}$
- B) Une solution est de la forme  $Ce^{2x} - \frac{3}{2}$
- C) Une solution est de la forme  $Ce^{2x} + 3$
- D) Une solution est de la forme  $Ce^{-2x} + \frac{2}{3}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 27 : On pose l'équation différentielle suivante :  $y'' + 6y' - 2y = 1/x$  . Indiquez la proposition vraie :**

- A) Il s'agit d'une équation différentielle du second ordre avec second membre constant
- B) Si l'on détermine un  $x_0$  spécifique, l'équation n'aura pas de solution
- C) En connaissant une solution particulière de cette équation, on en connaît exactement la moitié des solutions
- D) Les solutions générales de cette équation différentielle correspondent à la somme d'une solution particulière de l'équation et de l'ensemble des solutions de l'équation de premier ordre avec second membre associée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 28 : On dispose d'un examen applicable au diagnostic d'une maladie M qui atteint 20% de la population concernée. Après l'examen, le résultat s'exprime de façon binaire : positif ou négatif. L'évaluation des performances diagnostiques du test dans un échantillon représentatif a conduit aux résultats suivants : sensibilité à 90 %, spécificité à 85%. Quelle est la probabilité qu'un individu soit effectivement atteint de la maladie M quand le test est positif ? (inspiré du livre du professeur)**

- A) 20%
- B) 30%
- C) 40%
- D) 50%
- E) 60%

**QRU 29 :** L'Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) est une cible thérapeutique importante pour les cancers du poumon. Certains patients présentent une mutation génétique sur le gène de l'EGFR qui entraîne une inefficacité du traitement. La mise en évidence de cette mutation est réalisée par une analyse sur une biopsie tumorale. La biopsie étant un prélèvement invasif et délicat, on envisage de trouver un tissu de substitution. Le sang des patients atteints de cancer contient des cellules tumorales circulantes. On envisage de mettre en évidence cette mutation directement sur ces cellules tumorales provenant d'un échantillon de sang du patient. L'étude est menée sur 200 patients, on observe 100 patients présentant EGFR muté et 100 EGFR non muté avec les analyses sur biopsie tumorale. Avec le dosage sur les cellules tumorales circulantes (CTC) on observe 15 FP et 10 FN, indiquez la proposition exacte : (*inspiré du livre du professeur*)

- A) La sensibilité du test sur les CTC est de 88%
- B) La valeur prédictive positive du test sur les CTC est de 85%
- C) Le ratio de vraisemblance positif est de 6
- D) L'intervalle de confiance à 95% de la spécificité est compris entre [72% ; 78%]
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 30 :** Concernant les différentes enquêtes en épidémiologie analytique, indiquez la proposition exacte :

- A) L'enquête de cohorte compare des sujets atteints de la maladie étudiées à des sujets sains de cette même maladie
- B) Avec un risque relatif < 1, le facteur étudié ne joue pas de rôle causal
- C) L'enquête cas témoin compare l'incidence d'une pathologie chez des sujets exposés et non exposés
- D) Un risque relatif égal à 1 a un effet amélioratif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 31 :** On fait une étude afin d'évaluer l'efficacité d'un nouveau vaccin :

	Malades	Non-malades	Total
Vaccin	20	480	500
Pas de vaccin	90	10	100
Total	110	490	600

Indiquez la proposition exacte parmi les suivantes :

- A)  $OR = \frac{20 \times 10}{90 \times 480}$
- B)  $RR = \frac{20 \times 10}{90 \times 480}$
- C)  $RR = \frac{0,4}{0,9}$
- D)  $RR = \frac{20 / 500}{90 \times 100}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 32 :** A propos de l'épidémiologie analytique, indiquez la proposition exacte :

- A) Dans le cas d'un biais de confusion, on va sous-estimer ou surestimer le risque absolue ou l'odd Ratio
- B) Pour éviter un biais de confusion, on réalise un tirage au sort
- C) Le biais de mesure a lieu au moment de l'analyse statistique des données
- D) Pour éviter l'apparition d'un biais de mesure, je réalise un appariement avant l'enquête
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 33 :** Lors d'une étude sur la glycémie, un chercheur classe les résultats en "faible", "normal" et "élevé". Quel type de variable utilise-t-il ?

- A) Quantitative continue
- B) Qualitative nominale
- C) Qualitative ordinale
- D) Pseudo-quantitative discrète
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 34 :** Si la taille d'un échantillon passe de 100 à 400, comment évolue la précision de l'estimation de la moyenne ?

- A) La précision est multipliée par 2
- B) La précision est divisée par 2
- C) La précision est multipliée par 4
- D) La précision est divisée par 4
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 35 :** Une variable "niveau de satisfaction" (Échelle de 1 à 5) est classée comme :

- A) Quantitative discrète
- B) Pseudo-quantitative
- C) Qualitative nominale
- D) Quantitative continue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 36 : Quelle est la médiane de la série {12, 5, 8, 16, 3, 7} ?**

- A) 5
- B) 7
- C) 7.5
- D) 8
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 37 : Si tous les individus d'un échantillon ont le même âge, que vaut l'écart-type ?**

- A) 0
- B) 1
- C) Egal à la moyenne
- D) Impossible à calculer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 38 : Quel type de variabilité est illustré par des différences de glycémie chez un même patient à jeun ?**

- A) Inter-sujet
- B) Intra-sujet
- C) Méthodologique
- D) Aléatoire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 39 : Dans l'équation de régression linéaire  $Y = \alpha + \beta X + \varepsilon$ , que représente  $\varepsilon$  ?**

- A) La moyenne de Y
- B) La pente de la droite
- C) L'erreur individuelle entre la valeur observée et la prédiction
- D) La covariance entre X et Y
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 40 : Pourquoi utilise-t-on la somme des carrés des écarts (SCE) en régression linéaire ?**

- A) Pour maximiser l'effet des valeurs extrêmes
- B) Pour rendre la pente beta négative
- C) Pour minimiser la distance globale entre les points et la droite
- D) Pour calculer la variance de X
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 41 : À propos de la télémédecine, indiquez la proposition fautive :**

- A) L'article 32 de la loi du 13 août 2004 stipule que l'acte de télémédecine est réalisé « sous le contrôle et la responsabilité d'un médecin en contact avec le patient par des moyens de communication appropriés »
- B) La télémédecine est un sous ensemble spécifique de la télésanté
- C) La téléexpertise s'effectue naturellement en relation avec le patient
- D) La téléexpertise n'est pas de nature différente de la consultation spécialisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 42 : À propos des objets connectés et de la santé connectée, indiquez la proposition exacte (*inspiré d'Annales*) :**

- A) La e-santé est le terme le plus global pour décrire l'utilisation du numérique pour la santé
- B) Les dispositifs médicaux connectés ne servent qu'à des fins diagnostiques
- C) Malgré un manque de protection par conception des objets connectés, les informations personnelles des utilisateurs ne peuvent pas être récoltées dans le cadre d'une attaque malveillante
- D) Malheureusement, il manque encore d'acteurs de la sécurité à certains niveaux de la chaîne entre la conception de l'OC et les services
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 43 : Parmi les propositions suivantes, laquelle n'est pas un objectif de la cybersécurité ?**

- A) Disponibilité
- B) Non-répudiation

- C) Intégrité
- D) Authenticité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 44 : À propos de la cybersécurité, indiquez la proposition exacte :**

- A) Les consortiums sont considérées comme des blockchains publiques
- B) Dans 21% des cas, la vulnérabilité d'un système provient de serveurs de développement accessibles
- C) Le cyberterrorisme implique souvent la collecte d'informations pour des raisons politiques
- D) Les 42 mesures d'hygiène informatiques sont classées en 8 chapitres
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 45 : Une fuite de données est une exposition non désirée, publique ou privée subie par une entreprise ou un particulier. Parmi les propositions suivantes, quelle est la part qu'occupe l'erreur humaine dans les causes de telles fuites ?**

- A) Entre 5 et 10%
- B) Entre 10 et 15%
- C) Environ 30%
- D) Environ 50%
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 46 : Concernant la sécurité des données informatisées, quelle est la proposition fautive parmi les suivantes (*inspiré d'Annales*) :**

- A) Elle est une obligation qui pèse sur le responsable du traitement des données
- B) Elle a entre autres pour finalité d'empêcher que les données soient endommagées ou perdues
- C) Elle a entre autres pour finalité d'empêcher que des tiers non autorisés aient accès aux données
- D) La sécurité logique fait généralement appel aux anti-virus, au pare-feu, ou bien au chiffrement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 47 : À propos des bases du traitement de l'information en santé, indiquez la proposition exacte :**

- A) Une donnée = une information + un sens
- B) Une information est une description élémentaire d'une réalité qui résulte d'une observation ou d'une mesure avec un instrument
- C) Une structure de données est un ensemble de données organisée en vue d'une application déterminée
- D) Un fichier correspond à une manière d'organiser et de représenter les données
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 48 : Concernant les caractéristiques « qualité » des données, quelle est celle parmi les suivantes qui définit le degré de conformité des données aux règles ou contraintes définies (*Inspirée d'Annales*) ?**

- A) Exactitude
- B) Validité
- C) Complétude
- D) Fiabilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 49 : À propos des modèles d'interopérabilité, indiquez la proposition exacte :**

- A) Un service est une description abstraite de fonctionnalités à l'aide de primitives comme la demande de connexion
- B) Une interface désigne l'ensemble des messages et des règles permettant de réaliser un service
- C) L'interopérabilité repose sur l'utilisation de formats fermés pour garantir la sécurité des échanges
- D) Un protocole est une description abstraite des fonctionnalités d'un service
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 50 : À propos des enjeux de l'interopérabilité en santé, indiquez la proposition exacte :**

- A) L'interopérabilité technique se limite uniquement aux échanges d'informations administratives
- B) Les enjeux de l'interopérabilité sont purement techniques et n'ont aucun impact économique
- C) L'interopérabilité permet d'assurer la compatibilité entre des systèmes d'information différents
- D) L'interopérabilité sémantique concerne uniquement la synchronisation des échanges
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 51 : D'après l'application du numérique à la décision médicale, quelle est la proposition exacte ?**

- A) Une décision suppose la confrontation et l'application d'un modèle de connaissance à un cas du monde réel dans le but d'effectuer un choix

- B) Il y a quatre types d'informations qui entrent en jeu : les faits observés, les connaissances théoriques et l'expérience et le hasard
- C) Il y a trop (72) incertitudes c'est pour cela que nous sommes indécis
- D) La décision peut s'abstraire de l'environnement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 52 : D'après l'application du numérique à la décision médicale, quelle est la proposition exacte ?**

- A) Le mode passif est un modèle indépendant
- B) Le modèle probabiliste repose sur l'application du théorème de Bayes
- C) Mycin est un méchant dans un Marvel
- D) Les modèles mathématiques ne servent qu'à la décision médicale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 53 : Concernant l'introduction à l'intelligence artificielle, quelle est la proposition exacte ?**

- A) Le point faible de l'IA c'est qu'elle est trop forte
- B) Pour le Data driven , il y a 5 V : Vélocité, Volume , Variété , Véracité , Venom
- C) Pour le Model driven , il y a 4 V : Vélocité, Volume , Variété , Véracité
- D) L'analyse du transcriptome c'est la transcriptozomique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 54 : Concernant le système d'information en santé, quel est l'intrus ?**

- A) Il y a une information de fonctionnement
- B) Il y a une information d'influence
- C) Il y a une information d'anticipation
- D) Il y a une information d'erreur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 55 : Concernant les rôles du système d'information en santé, quelle est la proposition exacte ?**

- A) Un SIH est seulement un outil d'évaluation
- B) Il y a un seul facteur qui rentre en jeu : l'interopérabilité
- C) T'es le plus fort / T'es la plus forte => Vous êtes chaud pour l'EB et vous allez tout défoncer
- D) La réponse D
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses