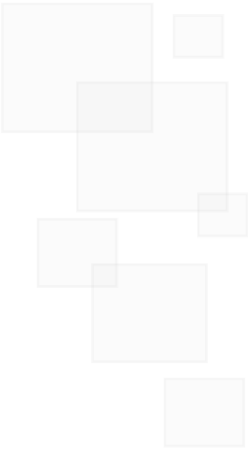


REVISION (Récapitulation)



Evaluation de l'enseignement...voir le site de l'UMF

🕒 vendredi, 19 mai 2023 12:04

Evaluation de l'enseignement par les étudiant(e)s, 2ème semestre, année académique 2022-2023

- 🖨️ Imprimer

Cher(e)s étudiant(e)s,

Du **18.05 au 11.06.2023**, le Département Assurance Qualité procède à l'évaluation de l'enseignement par les étudiants, pour les matières suivies au **secondaire semestre de l'année universitaire en cours**.

Chaque étudiant(e) reçoit un **lien unique et confidentiel** dans la boîte e-mail institutionnelle (...@elearn.umfcluj.ro) pour accéder au site Web avec les formulaires d'évaluation pour les matières de ce semestre. Les étudiants peuvent remplir deux formulaires pour chaque matière, comme suit :

- (1) pour l'activité **d'enseignement pendant les cours** et
- (2) pour l'activité **d'enseignement pendant les laboratoires ou les stages cliniques**.

Pour utiliser votre boîte **e-mail institutionnelle (@elearn.umfcluj.ro)**, accédez au service de messagerie Outlook (<https://outlook.office.com/mail/>) et entrez les données utilisées pour Microsoft Teams.

Les évaluations sont **confidentielles**, les réponses fournies ne peuvent donc pas être associées aux données personnelles des étudiants.

Annonces

- Concours «Ma Thèse en 180 secondes»
- Evaluation de l'enseignement par les étudiant(e)s, 2ème semestre, année académique 2022-2023
- În atenția doctoranzilor - Invitație - cursuri organizate în parteneriat cu Oslo University Hospital
- Concours régional «Transformer les bonnes idées en start-up»
- La liste définitive des étudiants internationaux bénéficiant de bourses de performance professionnelle au cours de l'année académique 2022-2023, deuxième semestre
- Stagiul de cercetare la IHU ICAN Hôpital de la Pitié Salpêtrière Paris
- La liste provisoire des étudiants citoyens internationaux bénéficiant de bourses de performance professionnelle au cours de l'année académique 2022-2023, pour le deuxième semestre
- Programul Cursurilor Școlii Doctorale M2.3
- Women of NeurotechEU - 3rd edition
- Évaluation des méthodes d'examen par les étudiants, sem. I année académique 2022-2023
-

Domain de recherche: **Facteur risqué/pronostique**

	M+	M-	Total
F+	a=30	b=70	100
F-	c=10	d=90	100
Total	40	160	200

F=plaque dentaire , M= Inflammation Gingivale

Collection données

Indicateur médical

ER, E-NE

$$RIE = a / (a+b) = 30 / 100 = 30\%$$

ER, E-NE

$$RIN = c / (c+d) = 10 / 100 = 10\%$$

Indicateurs pour la force/importance de la relation entre F et M

ER, E-NE

$$RA = RIE - RIN = 20\%$$

ER, E-NE

$$RR = RIE / RIN = 3$$

ER, E-NE, **C-T**

$$OR = (a*d) / (b*c) = 3,9$$

ER = 1 seul group, échantillon représentatif – toutes les calculs sont possibles; E-NE = exposée- non-exposée – calculs possibles sur les lignes; C-T = cas-témoin – calculs possibles sur les colonnes

Domain de recherche: **Thérapeutique**

	E+	E-	Total
T+	a=20	b=80	100
C	c=30	d=70	100
Total	50	150	200

T= dentifrice nouveau, C=dentifrice C, E= Inflammation Gingivale

Collection données

Indicateur médical

ER, E-NE

$$REE = a / (a + b) = 20 / 100 = 20\%$$

ER, E-NE

$$REC = c / (c + d) = 30 / 100 = 30\%$$

Indicateurs pour la force/importance de la différence entre les deux traitements

ER, E-NE

$$RAR = |REE - REC| = 10\%$$

ER, E-NE

$$RR = REE / REC = 0,7$$

ER, E-NE, C-T

$$OR = (a * d) / (b * c) = 0,6$$

ER, E-NE

$$NNT = 1 / RAR = 1 / 10\% = 1 / 0,1 = 10$$

ER = 1 seul group, échantillon représentatif – toutes les calculs sont possibles; E-NE = exposée- non-exposée – calculs possibles sur les lignes; C-T = cas-témoin – calculs possibles sur les colonnes

Domain de recherche: **Diagnostic**

		Test standard		
		M+	M-	Total
Nouve au test	T+	VP a=80	FP b=20	100
	T-	FN c=20	VN d=80	100
	Total	100	100	200

T= bleu de toluidine, M=cancer langue

Collection données

Indicateur médical

Indicateurs intrinsèques – phase II

ER, C-T $Se = a/(a+c) = 80/100 = 80\%$

ER, C-T $Sp = d/(b+d) = 80/100 = 80\%$

Indicateurs extrinsèques – phase III

ER, E-NE $VPP = a/(a+b) = 80\%$

ER, E-NE $VPN = d/(c+d) = 80\%$

ER = 1 seul group, échantillon représentatif – toutes les calculs sont possibles; E-NE = exposée- non-exposée – calculs possibles sur les lignes; C-T = cas-témoin – calculs possibles sur les colonnes

Domaine de recherche

**Facteur
risqué/pronostique**

	M+	M-	Total
F+	a=30	b=70	100
F-	c=20	d=80	100
Total	50	150	200

F= tabagisme, M= Accident vasculaire c

Thérapeutique

	E+	E-	Total
T+	a=20	b=80	100
C	c=30	d=70	100
Total	50	150	200

T= Aspirine, C= placebo, E= infarctus m

Collection données	Indicateur médical
ER, E-NE	$REE = a/(a+b) = 20/100 = 20\%$
ER, E-NE	$REC = c/(c+d) = 30/100 = 30\%$
Indicateurs pour la force/importance de la relation	
ER, E-NE	$RAR = REE - REC = 20\% - 30\% = 10\%$
ER, E-NE	$RR = REE/REC = 20\%/30\% = 0,67$
ER, E-NE, C-T	$OR = (a*d)/(b*c) = 1,7$
ER, E-NE	$NNT = 1/RAR = 1/10\% = 1/0,10 = 10$
ER, E-NE	NNH(pour effets secondaires)=« 20 »

Diagnostic

		Test standard		
		M+	M-	Total
Nouv eau test	T+	VP a=70	FP b=2	72
	T-	FN c=30	VN d=98	128

T= test rapid (ag), M=COVID-19 200

Collection données	Indicateur médical
Indicateurs intrinsèques – phase II	
ER, C-T	$Se = a/(a+c) = 70/100 = 70\%$
ER, C-T	$Sp = d/(b+d) = 98/100 = 98\%$
Indicateurs extrinsèques – phase III	
ER, E-NE	$VPP = a/(a+b) = 70/72 = 97\%$
ER, E-NE	$VPN = d/(c+d) = 98/128 = 77\%$

Collection données	Indicateur médical
ER, E-NE	$RIE = a/(a+b) = 30/100 = 30\%$
ER, E-NE	$RIN = c/(c+d) = 20/100 = 20\%$
Indicateurs pour la force/importance (quantifiant) de la relation	
ER, E-NE	$RA = RIE - RIN = 30\% - 20\% = 10\%$
ER, E-NE	$RR = RIE/RIN = 30\%/20\% = 1,5$
ER, E-NE, C-T	$OR = (a*d)/(b*c) = 1,7$

ER = 1 seul group, échantillon représentatif – toutes les calculs sont possibles; E-NE = exposée- non-exposée – calculs possibles sur les lignes; C-T = cas-témoin – calculs possibles sur les colonnes

Relation entre l'intervalle de confiance (95% IC) et la valeur du p

Exemples:

RR, OR, HR = 1,5 (95% IC: 1,2 – 3,9) $\Rightarrow p < 0,05$

RA, RAR, difference des moyennes = 5% (95% IC: -5% – 15%) $\Rightarrow p > 0,05$

Strategie de reponse:

- Si l'hypothese nulle est vraie dans la population cible, quelle sera la valeur de l'indicateur dans la population cible?
- Si on **NE rejette pas l'hypothese nulle** \Rightarrow on n'a pas trouvé de difference entre les groups, les **valeurs de l'indicateur dans les deux groups sont égales** **R_{IE}=R_{IN}, R_{EE}=R_{EC}, O_E=O_N, H_E=H_N**

➤ **Des indicateurs de type ratio: RR, OR, HR**

- $RR = R_{IE} / R_{IN} = 1$
- $OR = O_E / O_N = 1$
- $HR = H_E / H_N = 1$

La valeur a chercher dans IC est 1

Relation entre l'intervalle de confiance et la valeur du p

➤ Des indicateurs de type difference entre des pourcentages/moyennes

- $RA = RIE - RIN = 0$
- $RAR = REE - REC = 0$
- Difference entre des moyennes

La valeur a chercher dans l'IC est 0

➤ La surface en bas de la courbe ROC (receiver operator characteristic)

$AUC = AUROC$

- La valeur a chercher dans l'IC est 0,5

Relation entre l'intervalle de confiance et la valeur du p

- Si la **valeur de reference** pour l'indicateur (**1** ou **0** ou **0,5**) se trouve dans IC \Rightarrow on NE rejette pas l'hypothese nulle
 - Si la valeur de reference est en dehors de l'IC \Rightarrow le resultat est statistiquement significatif ($p < 0,05$)
 - Si la valeur de reference est a l'interieur de l'IC \Rightarrow le resultat n'est pas statistiquement significatif ($p > 0,05$)

L'interprétation statistique d'un intervalle de confiance

- **L'intervalle de confiance** vous informe ce qui se passe dans la population cible

$$RR=1,3 \text{ (95\% IC: 1,1 – 2,4) } \quad (1,01 – 20)$$

La valeur du RR dans la population cible se trouve entre 1,1 et 2,4 avec un probabilité de 0,95 (95%)

- **1,3 est l'estimateur ponctuel** (le resultat de l'étude, mai aussi la meilleure estimation ponctuelle de l'étude dans la population cible)

$$Se = 90\% \text{ (95\% IC: 80\% - 100\%)}$$

La valeur du Se dans la population cible se trouve entre 80% et 100% avec un probabilité de 0,95 (95%)

Precision des resultats

- On regarde la largeur de l'intervalle de confiance

RR=1,3 (95% CI: 1,1 – 2,4) – plus **etroit** => **plus precis** => plus des sujets

RR=1,3 (95% CI: 1,01 – 20) – plus **large** => **moins precis** => moins des sujets

L'interprétation clinique d'un intervalle de confiance

RR=1,3 (95% IC: 1,1 – 2,4)

Ex 1. SI on suppose que les résultats supérieures a 1,05 sont CLINIQUEMENT importantes

SI les deux bornes du IC sont supérieures a 1,05, donc **tout l'intervalle est cliniquement important**

Ex 2. SI on suppose que les résultats supérieures a 3 sont cliniquement importantes

On regarde les deux bornes et les deux sont inférieures a 3, donc **tout l'intervalle n'est pas cliniquement important**

Ex 3. on suppose que les résultats supérieures a 2 sont cliniquement importantes

On regarde les deux bornes et 1,1 est inférieure a 2, et 2,4 est supérieure a 2 donc tout l'intervalle **n'est pas claire s'il est cliniquement important**

Choix du test statistique

DONNÉES	NOMBRE DES ÉCHANTILLONS	TESTS PARAMÉTRIQUES	COMPARE	TESTS NON PARAMÉTRIQUES	COMPARE
QUALITATIVES	2 (ou >2) indépendants	Chi deux <20% cellules tableau théorique/attendue <5	fréquences	exact Fisher >20% cellules tableau théorique/attendue <5	fréquences
	2 dépendants (appariées)	Mc Nemar	fréquences		
(TESTS DE NORMALITÉ: KOLMOGOROV SMIRNOV, SHAPIRO WILK. H0 - IL N Y A PAS DE DIFFÉRENCE ENTRE LA DISTRIBUTION ET LA DISTRIBUTION NORMALE)					
QUANTITATIVES		Données normale distribuées Test pour normalité $p > 0,05$		Données non normale distribuées Test pour normalité $p < 0,05$	
	2 indépendants	Student (t) pour échantillons indépendants avec variances <u>Egales</u> <u>Inégales</u>	moyennes	Mann Whitney U (Wilcoxon somme des rangs) Tests pour variances: $P < 0,05 \Rightarrow$ variances inégales $P > 0,05 \Rightarrow$ variances égales	~médianes (distributions)
	Tests pour variances: F, Levene Bartlett H0: $V1 = V2$				
	2 appariées (dépendants)	Student (t) pour échantillons appariées / dépendants	moyennes	Wilcoxon pour échantillons appariées (Wilcoxon rangs signées)	~médianes (distributions)
SURVIE	2 / ≥ 2 indépendants			Log-rank	distributions

HYPOTHESES DES TESTS STATISTIQUES

Hypotheses des tests statistiques

- Certains **questions médicales** ont deux réponses opposées
 - on force beaucoup des questions dans ce format
- Les réponses correspondent aux deux **modèles** possibles de la réalité
- Ces deux modèles sont nommées: **hypothèses**
 - L'hypothèse **nulle**: H_0
 - Il **n'y a pas** de différence statistiquement significative entre les 2 groupes/sous populations (traitements A/B, facteur de risque +/-), en ce qui concerne la moyenne/ médiane/ variance/ fréquence d'une variable d'intérêt (cholestérol / décès +/-)
 - Il **n'y a pas** de relation/lien/association/dépendance statistiquement significative entre 2 variables (caractéristiques) – ex: facteur de risque et maladie; traitement et résultat du traitement dans la population cible
 - L'hypothèse **alternative**: H_1 (négation du H_0)
 - Il **y a** une différence statistiquement significative entre les 2 groupes/sous populations (traitements A/B, facteur de risque +/-), en ce qui concerne la moyenne/ médiane/ variance/ fréquence d'une variable d'intérêt (cholestérol / décès +/-)
 - Il **y a** une relation/lien/association/dépendance statistiquement significative entre 2 variables (caractéristiques) – ex: facteur de risque et maladie; traitement et résultat du traitement dans la population cible

La decision d'un test statistique a l'aide de la valeur du p (p-value)

- Toutes les tests statistiques offrent une valeur p
- Si $p\text{-value} < 0,05 \Rightarrow$ on rejette $H_0 \Rightarrow$ en faveur du H_1
 - Si $p\text{-value} > 0,05 \Rightarrow$ on Ne rejette pas H_0
 - **ca ne signifie pas que H_0 est vraie!**
 - **on peut pas dire qu'il n'y a pas de différence!!!**
 - on peut dire qu'on a pas pu mettre en évidence une différence (peut être la différence existe, mais notre étude n'a pas été assez puissant pour l'observer)

Ex: $p\text{-value} = 0,003 < 0,05 \Rightarrow$ on rejette $H_0 \Rightarrow$ **en faveur du H_1**

La **conclusion** statistique: : **il existe une différence statistiquement significative** entre ... et ... dans

$p\text{-value} = 0,87 > 0,05 \Rightarrow$ on Ne rejette pas H_0 .

La **conclusion** statistique: : **on ne peut pas dire** qu'il existe une différence statistiquement **signifiante** entre ... et ... dans

Formulation équivalente: **on n'a pas trouvé une** différence statistiquement **signifiante** entre ... et ... dans

p-value (p-valeur)

- P-value est la probabilité d'obtenir, quand H_0 est supposée vraie, un résultat pour la statistique du test égale ou plus extrême que le résultat observé.
- Est calculée par les logiciels statistiques à partir de la valeur calculée du paramètre du test (t, Z, Khi, F...) +/- nombre d.d.l
- On peut l'identifier dans des tableaux des distributions de probabilités à partir de la valeur calculée du paramètre du test +/- nombre d.d.l

Comment choisir un test statistique

La stratégie pour faire la chois du test:

- **Quel est le type des variables?**, quel est le type de la **variable d'intérêt?** (malade, décès)
- **Combien des échantillons (groups) on a? identifiée** par la variable de regroupement
 - (facteur de risque présent/absent; traitement A/B (aspirine/placebo); groupe A/B (avec diabète/sans diabète; fumeur/non fumeur))
- Les échantillons (séries des données) sont:
 - **Dépendantes/appariées?**
 - **Jumeaux**
 - Le même échantillon **avant** et **après** une intervention (données répétées)
 - Etude **appariée** – pour chaque cas on trouve une témoin avec le même âge, sexe, et autres variables d'intérêt.
 - On compare la partie **gauche** avec **droite** de chaque sujet
 - On **mesure** la même variable avec **deux techniques** différentes sur **le même sujet**
 - **Indépendantes?** (on exclue les situations pour les échantillons dépendants)

Comment choisir un test statistique

La stratégie pour faire la choix du test:

- **Combien des sujets il y a dans les échantillons?**
 - Pour les données qualitatives, échantillons indépendants:
 - Tableau de contingence: % des cellules théorétiques < 5 ?
- **Quelle est la nature des données pour les données quantitatives?**
 - Distribution normale?
 - Variances égales/ inégales?

Le test Chi-deux d'indépendance

- Utilité

- pour tester l'association / l'indépendance entre deux variables qualitatives
- chaque avec deux ou plusieurs valeurs (catégories)
 - incompatibles et indépendantes.

- Exemples:

- Relation entre
 - un facteur de risque et une maladie
 - Utilisation du bain de bouche (oui/non) et caries inter dentaires (o/n)
 - Consommation d'alcool (oui/non) et cirrhose (oui/non)
 - Un traitement compare a un autre pour traiter une maladie
 - Nitroglycérine compare a placebo pour traiter l'angor (Angine de poitrine) d'effort stable

LE TEST CHI-DEUX D'INDÉPENDANCE

- Conditions d'application:

- Observations indépendantes
- Plus ($>$) 80% des fréquences **théoriques** doit être supérieurs à 5,
 - *Si au moins 20% des fréquences théoriques sont inférieurs à 5,*
 - *le test ne peut pas s'appliquer (on utilise le test exact de Fisher).*

- L'hypothèse nulle (exemples):

- Le facteur de risque et la maladie sont indépendantes
 - Equivalent a:
 - Il n'y a pas de relation / association / lien entre le facteur de risque et la maladie
- Le traitement n'est pas utile dans le guérison
 - Equivalent a:
 - Le traitement et le guérison sont indépendantes
 - Il n'y a pas de relation / association / lien entre le traitement et le guérison

Régression

- **But:** -méthode pour étudier les relations fonctionnelles entre 2 ou plus variables

- **Forme générale:**

$Y = f(X) + \varepsilon$ ou f = fonction de régression;

X = variable indépendante, explicative, prédictive;

Y = variable dépendante, expliquée, prédite;

ε = écart (erreur) de cette approximation;

Type de régression

Selon la linéarité de la fonctionne f

régression linéaire;

régression non linéaire;

Selon le nombre de variables dépendantes:

régression univariée (une variable dépendante)

régression multivariée (≥ 2 variables dépendantes)

Régression logistique- exemple interprétation

Caractéristique	OR crude (95% CI)	P-value	OR adjusted (95% CI)	P-value
Alcool pendant la grossesse (oui/non)	2,25 (1,64 – 7,83)	<0,001	2,10 (1,52– 9,95)	0,001
Age de la mère (années)	1,22 (1,03 – 1,85)	0,03	1,15 (1,02 – 1,78)	0,046

Régression logistique **uni** variée et multi variée, pour la prédiction du cheilopalatoschizis.

Du OR – odds ratio - **crude** – **brut** - **unadjusted** (voir tableau) – (brut signifie qu'il s'agit - entre deux variables seulement – une variable dépendent (le cheilopalatoschizis) et **une variable indépendante** (la consommation d'alcool pendant la grossesse) - d'un analyse **uni variée**. Ici dans le tableau il y a deux régressions uni variées, entre cheilopalatoschizis_et la consommation d'alcool pendant la grossesse , et une entre cheilopalatoschizis_et l'âge de la mère

Variable dichotomique: - OR crude – brut - unadjusted pour la consommation d'alcool pendant la grossesse : il y a 2,25 fois plus de chance de cheilopalatoschizis_pour ceux qui ont été expose a l'alcool par rapport au ceux qui n'ont pas été exposée.

Variable quantitative: - OR crude – brut - unadjusted pour l'âge de la mère: il y a 1,22 fois plus de chance de cheilopalatoschizis_pour chaque unité de mesure en plus de âge de la mère (pour chaque année)

Régression logistique- exemple interprétation

Caractéristique	OR crude (95% CI)	P-value	OR adjusted (95% CI)	P-value
Alcool pendant la grossesse (oui/non)	2,25 (1,64 – 7,83)	<0,001	2,10 (1,52– 9,95)	0,001
Age de la mère (années)	1,22 (1,03 – 1,85)	0,03	1,15 (1,02 – 1,78)	0,046

Régression logistique uni variée et multi variée, pour la prédiction du cheilopalatoschizis.

Du OR – odds ratio - **ajusté - adjusted** (voir tableau) – (ajusté signifie qu'il s'agit d'un analyse entre une variable dépendante (le cheilopalatoschizis) et **plusieurs variables indépendantes** (consommation d'alcool pendant la grossesse et l'âge de la mère)– analyse **multivariée**

Variable dichotomique: - OR ajusté - adjusted pour la consommation d'alcool pendant la grossesse : il y a 2,10 fois plus de chance de cheilopalatoschizis_pour ceux qui ont été expose a l'alcool par rapport au ceux qui n'ont pas été exposée, on tenant constantes (en tenant fixe/en ajustant/ en contrôlant) les autres variables (âge de la mère).

Variable quantitative: - OR ajusté - adjusted pour l'âge de la mère: il y a 1,15 fois plus de chance de cheilopalatoschizis_pour chaque unité de mesure en plus de âge de la mère (pour chaque année) , on tenant constantes (en tenant fixe/en ajustant/ en contrôlant) les autres variables (consommation d'alcool pendant la grossesse)

Régression Cox – exemple interprétation

Caractéristique	HR crude (95% CI)	P-value	HR adjusted (95% CI)	P-value
Métastases (oui/non)	4,7 (3,2 – 9,7)	<0,001	5,2 (3,9 – 10,3)	<0,001
Perte du poids (kg)	1,13 (1,08 – 1,35)	0,03	1,04 (1,01 – 1,32)	0,04

Régression Cox uni variée et multi variée, pour la prédiction du décès d'un cancer de lèvre. Du HR – hazard ratio - **crude – brut - unadjusted** (voir tableau) – (brut signifie qu'il s'agit - entre deux variables seulement – une variable dépendent (la survie) et **une variable indépendante** (la présence des métastases) - d'un analyse **uni variée** – une seule variable indépendante). Ici dans le tableau il y a deux régressions uni variées, entre survie et métastases, et une entre survie et la perte du poids

Variable dichotomique: - HR crude – brut - unadjusted pour métastases: il y a 4,7 fois plus de hasard pour ceux qui ont des métastases par rapport au ceux qui n'ont pas.

Variable quantitative: - HR crude – brut - unadjusted pour la perte du poids: il y a 1,13 fois plus de hasard pour chaque unité de mesure en plus de perte du poids (pour chaque kilogramme)

Exemples des questions pour l'examen

Q1) Une étude a été réalisée pour évaluer la temps jusqu'à le décès des patients avec un cancer de langue, avec deux traitements différents A et B:

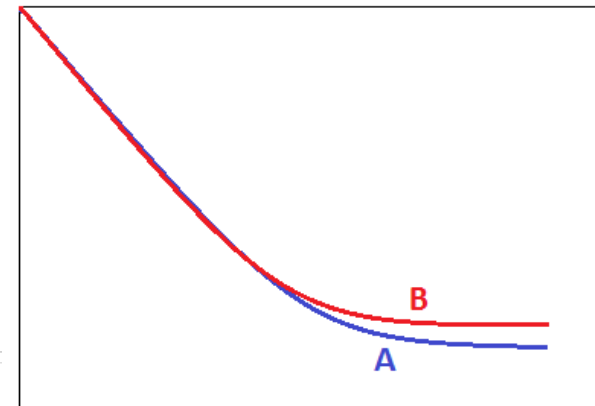
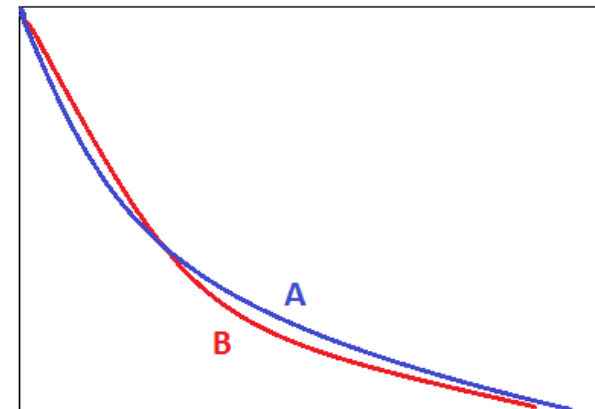
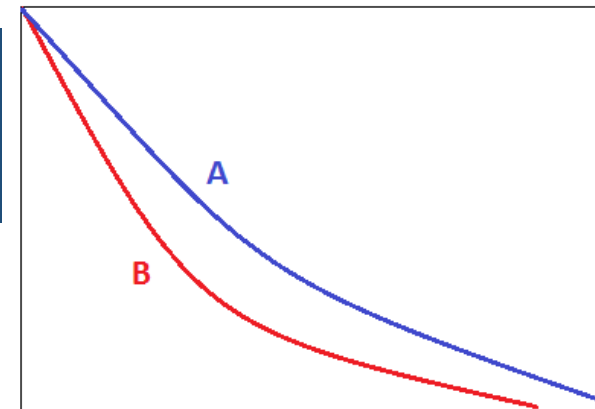
- a) dans le première graphique le group A a une meilleure survie que le group B
- b) dans le première graphique le group B a une meilleure survie que le group A
- c) dans le première graphique le group A a un hasard plus grand que le group B
- d) dans le première graphique le group B a un hasard plus grand que le group A
- e) le hasard ratio de groupe A divisée a le groupe B est < 1

Réponse: a, d, e

Q2) Une étude a été réalisée pour évaluer la temps jusqu'à le guérison des patients avec un cancer de langue, avec deux traitements différents A et B:

- a) dans le première graphique le group A a une meilleure survie que le group B
- b) dans le première graphique le group B a une meilleure survie que le group A
- c) dans le deuxième graphique le group A a une survie similaire a le group B
- d) dans le deuxième graphique le group A a une survie très différente par rapport a le group B
- e) dans le troisième graphique, si vers le fin de l' étude il reste seulement quelque sujets dans les deux groupes, le group A a clairement une meilleure survie que le group B

Réponse: b, c



Exemples des questions pour l'examen

	HR unadjusted	95% CI	P-value	HR adjusted	95% CI	P-value
Poids						
normal	-			-		
surpoids	1,15	(1,07-3,9)	<0,001	1,9	(1,04-3,1)	<0,001
obese	1,9	(1,07-5,9)	<0,001	2,5	(1,04-6,1)	<0,001
Age (annees)	1,05	(1,01-3,9)	0,04	1,06	(0,9-3,1)	0,06

Q3) Quelles affirmations, en concernant la régression Cox uni variée et multiple (multivariée) dans le tableau pour prédire la survie en fonction des niveaux du poids, sont correctes:

- a) Le niveau du poids normal est le group de référence pour la variable âge
- b) Le niveau du poids normal est le group de référence pour la variable niveau du poids
- c) il y a 2,5 fois plus de hasard de décès pour ceux qui sont obese compare à ceux normales avec ajustement pour la variable âge
- d) il y a 1,9 fois plus de hasard de décès pour ceux qui sont avec surpoids compare à ceux normales avec ajustement pour la variable âge
- e) Le résultat pour l'âge ajustée – n'est pas statistiquement significative

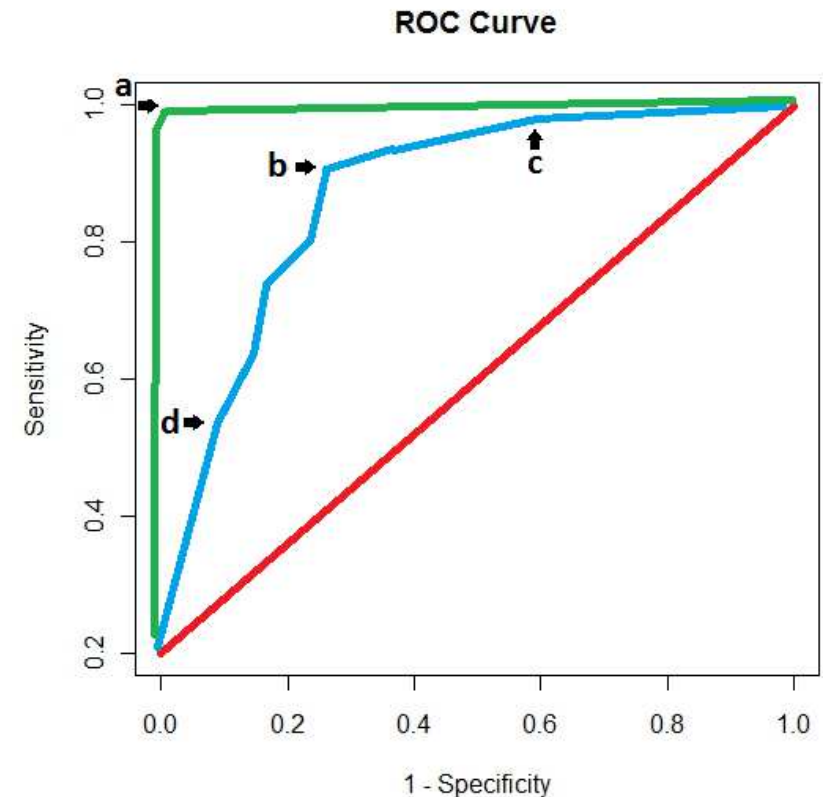
Réponse: b, c, d, e

Exemples des questions pour l'examen

Q4) Un étude diagnostique a montre le suivant graphique ROC avec
Trois tests diagnostiques évaluées par rapport a un test standard.
Les valeurs des tests de l'aire en dessous la courbe receiver operator
characteristic (AUROC **ou** AUC) sont: rouge=0,5, bleue=0,81, vert=0,99
Lesquelles des suivantes affirmations sont correctes ?

- a) La courbe rouge a une meilleure qualité diagnostique que la courbe bleue
- b) La courbe verte a une meilleure qualité diagnostique que la courbe bleue
- c) Le meilleur cut-off point pour la courbe bleue est le point b, entre b, c, d sur la courbe bleue
- a) Le cut-off d a une spécificité plus grand, entre b, c, d sur la courbe bleue
- b) Le cut-off c a une sensibilité plus grand, entre b, c, d sur la courbe bleue
- c) Le AUROC vert cliniquement indique une valeur diagnostique très bonne
- d) Le AUROC rouge cliniquement indique une valeur diagnostique absente
- e) Le AUROC bleue cliniquement indique une valeur diagnostique modérée

Réponse: b, c, d, e, f, g, h



Exemples des questions pour l'examen

Q5) Vous suspectez un de vos patients d'avoir la maladie testée par le nouveau test diagnostique. De l'anamnèse vous assumez une probabilité de 55% pour votre patient d'avoir la maladie. $LR+ = 3,5$, $LR- = 0,5$. Vous appliquez le nouveau test et le patient a un résultat positif. Utilisez le nomogramme de Fagan pour trouver la probabilité post-teste que votre patient soit réellement malade. Lesquelles des suivantes affirmations sont correctes ?

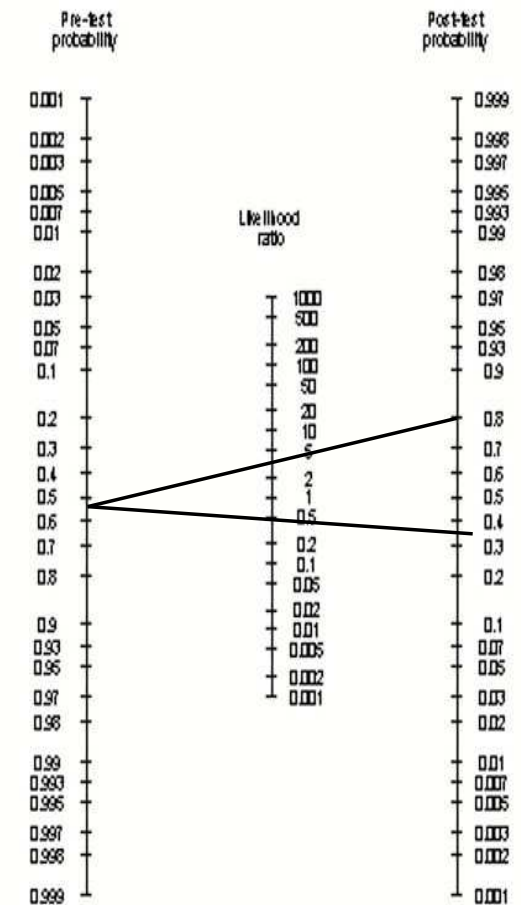
- a) la probabilité d'avoir la maladie post test est $\sim 80\%$
- b) la probabilité d'avoir la maladie post test est $\sim 40\%$
- c) le test diagnostique positif entraînent des changements réduits/faible mais parfois concluante/cliniquement significatif de la probabilité d'un diagnostic
- d) le test diagnostique négatif conduit à des modifications de faible probabilité, et rarement cliniquement important
- e) on doit utiliser $LR+$ sur la deuxième axe pour trouver la probabilité post test

Réponse: a, c, d, e

Q6) Vous suspectez un de vos patients d'avoir la maladie testée par le nouveau test diagnostique. De l'anamnèse vous assumez une probabilité de 0,7 pour votre patient d'avoir la maladie. $LR+ = 10,1$, $LR- = 0,09$. Vous appliquez le nouveau test et le patient a un résultat négatif. Utilisez le nomogramme de Fagan pour trouver la probabilité post-teste que votre patient soit réellement malade. Lesquelles des suivantes affirmations sont correctes ?

- a) la probabilité d'avoir la maladie post test est $\sim 97\%$
- b) la probabilité d'avoir la maladie post test est $\sim 0,2$
- c) le test diagnostique positif entraînent des changements importants et souvent concluante de la probabilité d'un diagnostic
- d) le test diagnostique négatif entraînent des changements réduits/faible mais parfois concluante/cliniquement significatif de la probabilité d'un diagnostic
- e) on doit utiliser $LR+$ sur la deuxième axe pour trouver la probabilité post test

Réponse: b, c



Question cliniques précises

La stratégie de recherche PICO

- Formulées pour trouver des études scientifiques (pour répondre à des questions précises / spécifiques)
- N'est pas utile pour chercher des livres
- Quatre composants
 - **P** – le patient, sa **p**roblème
(ex. La maladie, les complications, le cadre)
 - **I** – l'**i**ntervention (ex. traitement 1, test diagnostique 1)
 - **C** – l'**i**ntervention à **c**omparer (si on est intéressée)
(ex. traitement 2, test diagnostique 2)
 - **O** – l'**o**bjective désirée, (**o**utcome) (ex. Prévention du décès, complications, effets secondaires, Se, Sp, VPP, ARR, NNT, RR, OR, HR, AUC)
- Parfois on doit rien mettre pour O, ou pour C

Exemples des questions pour l'examen

Q7) * Laquelle des suivantes variantes d'écrire une référence d'un article original dans format imprimée sont dans le style Vancouver ?

- a) Wayne J., Newman P. :L'ostéoporose et la consommation du café. J Ostéoporose. 2015;30(4):15-9.
- b) Wayne J, Newman P. L'ostéoporose et la consommation du café. J Ostéoporose. 2015;30(4):15-9.
- c) J Wayne , P Newman. L'ostéoporose et la consommation du café. J Ostéoporose. 2015;30(4):15-9.
- d) Wayne J, Newman P. L'ostéoporose et la consommation du café. J Ostéoporose. 2015;30(4):15-19.
- e) Wayne J, Newman P. L'ostéoporose et la consommation du café. J Ostéoporose. 2015;30(4):15-9.

Réponse: b

Q8) Vous voulez chercher une article scientifique pour comparer la chimiothérapie (en anglais – chemotherapy) avec l'intervention chirurgicale (en anglais – surgery) pour un cancer de lèvre (en anglais – lip cancer), en ce qui concerne la survie (en anglais – survival). Précisez la stratégie PICO pour la recherche dans Pubmed.

- a) P = lip cancer, I = chemotherapy, C = surgery, O = survival
- b) P = lip cancer, I = surgery, C = chemotherapy, O = survival
- c) P = lip cancer, I = chemotherapy, C = surgery, O = -
- d) P = lip cancer, I = chemotherapy, C = -, O = survival
- e) P = survival, I = chemotherapy, C = surgery, O = lip cancer

Réponse: a, b

Exemples des questions pour l'examen

Q9. * Laquelle des suivantes variantes d'écrire une référence d'un livre dans format imprimée sont dans le style Vancouver ?

- a) Petit M., Delon B.: L'anatomie du crane. 4th ed. Paris: Wiley; 2014.
- b) Petit M, Delon B. L'anatomie du crane. 4th ed. Paris: Wiley; 2014.
- c) M Petit, Delon B. L'anatomie du crane. 4th ed. Paris: Wiley; 2014.
- d) Petit M, Delon B, L'anatomie du crane, 4th ed, Paris: Wiley; 2014.
- e) Petit M, Delon B. L'anatomie du crane. 4th ed. Paris: Wiley; 2014.

Réponse: b

Q10. Vous voulez chercher un article scientifique pour comparer la radiographie du crane (en anglais - radiography) avec la tomographie informatisée (en anglais - computer tomography) du crane pour identifier un cancer de lèvre (en anglais - lip cancer), en ce qui concerne la spécificité (en anglais - specificity). Précisez la stratégie PICO pour la recherche dans Pubmed.

- a) P = lip cancer, I = radiography, C = computer tomography, O = specificity
- b) P = lip cancer, I = computer tomography, C = radiography, O = specificity
- c) P = specificity, I = computer tomography, C = radiography, O = lip cancer
- d) P = cancer de lèvre, I = radiographie, C = tomographie informatisée, O = spécificité
- e) P = specificity, I = radiography, C = computer tomography, O = lip cancer

Réponse: a, b

Exemples des questions pour l'examen

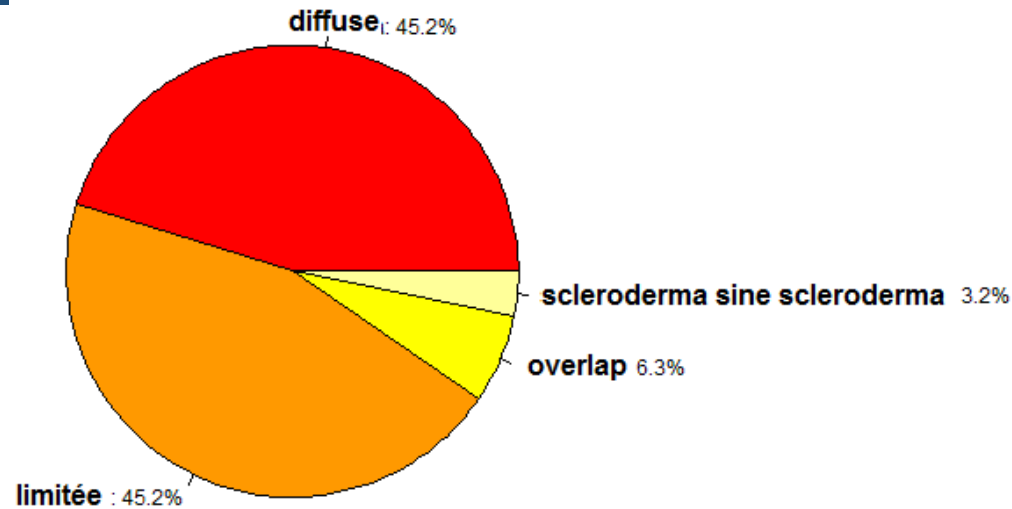
	OR unadjusted	95% CI	P-value	OR adjusted	95% CI	P-value
Obesite	1,9	(1,3-4,9)	<0,001	1,7	(1,2-4,5)	<0,001
Age (annees)	1,15	(1,07-3,9)	<0,001	1,09	(1,04-3,1)	<0,001

Q11. Quelles affirmations, en concernant la régression logistique uni variée et multiple (multivariée) dans le tableau pour prédire l'infarctus myocardique en fonction de l' obésité et l' âge, sont correctes:

- a) l'odds ratio ajustée pour la variable obésité est 1,7
- b) l'odds ratio ajustée pour la variable âge est 1,09
- c) l'odds ratio crude/brut pour la variable obésité est 1,9
- d) l'odds ratio unadjusted pour la variable âge est 1,15
- e) il y a 1,7 fois plus de risque d'avoir l'infarctus myocardique pour ceux qui sont obese compare à ceux qui ne sont pas obese avec ajustement pour la variable âge
- f) il y a 1,7 fois plus de chance d'avoir l'infarctus myocardique pour ceux qui sont obese compare à ceux qui ne sont pas obese avec ajustement pour la variable âge
- g) chaque unité de mesure de la variable âge (chaque année) en plus augmente la chance d'avoir infarctus myocardique 1,15 fois sans ajustement pour la variable obésité
- h) chaque unité de mesure de la variable âge (chaque année) en plus augmente la chance d'avoir infarctus myocardique 1,09 fois avec ajustement pour la variable obésité
- i) chaque unité de mesure de la variable âge (chaque année) en plus augmente la chance d'avoir infarctus myocardique 1,09 fois en contrôlant pour la variable obésité
- j) chaque unité de mesure de la variable âge (chaque année) en plus augmente la chance d'avoir infarctus myocardique 1,09 fois en tenant constante la variable obésité
- k) il y a 1,7 fois plus de chance d'avoir l'infarctus myocardique pour ceux qui sont obese compare à ceux qui ne sont pas obese sans contrôler pour la variable âge

Réponse: a, b, c, d, f, g, h, i, j

Exemples des questions pour l'examen



Q12) Quelles affirmations sont des problèmes dans la figure en haut:

- a) Il manque le titre
- b) Il y a un mélange entre des textes en français et en anglais
- c) Il n'y a pas des problèmes
- d) Les deux nuances de jaune sont trop similaires
- e) Le total de 99,9% est du probablement à des arrondissements

Réponse: a, b, d

Exemples des questions pour l'examen

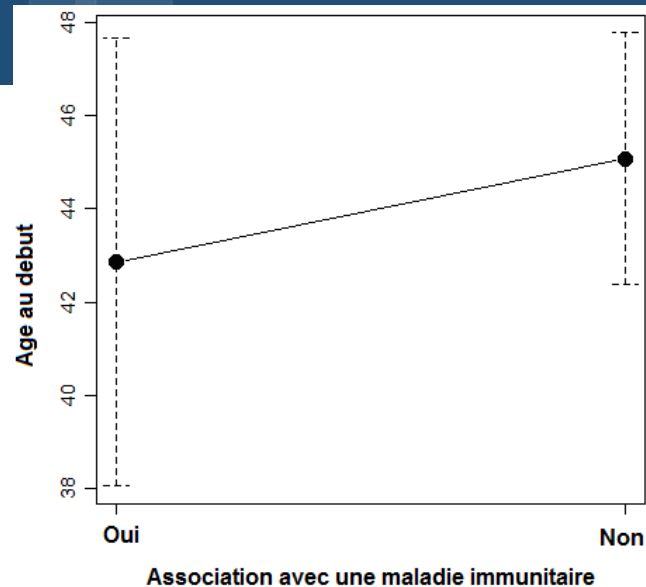


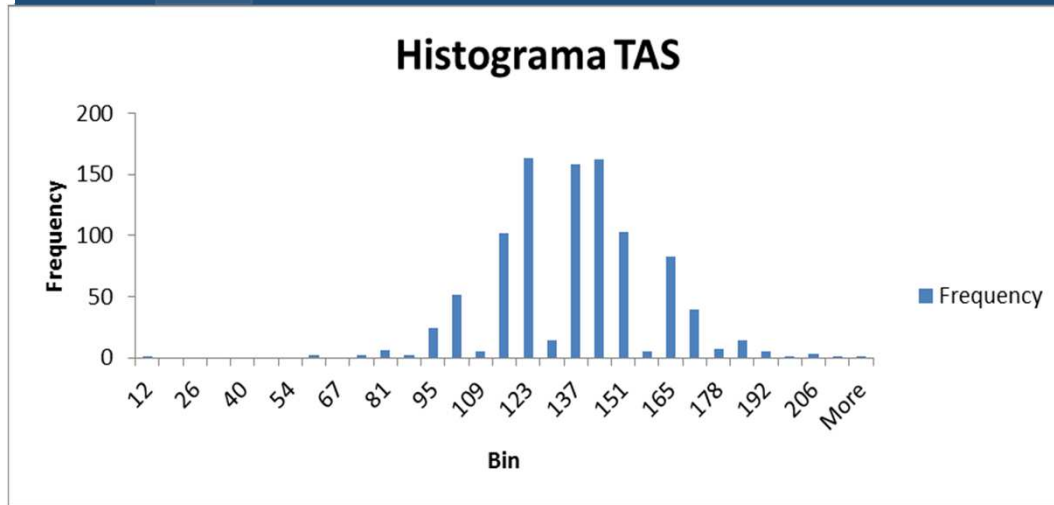
Figure 1 L'âge au début en fonction de la présence des maladies immunitaires

Q13. Quelles affirmations sont des problèmes dans la figure en haut.

- a) Il manque le titre
- b) Il y a un mélange entre des textes en français et en anglais
- c) Il manque l'unité de mesure
- d) Il manque une légende pour expliquer les éléments du graphique
- e) Il n'y a pas des problèmes

Réponse: c, d

Exemples des questions pour l'examen



Q14. Quelles affirmations sont des problèmes dans la figure en haut:

- a) L'abréviation n'est pas expliquée
- b) L'axe horizontale n'est pas défini
- c) Il manque l'unité de mesure
- d) La légende est inutile
- e) Il n'y a pas des problèmes

Réponse: a, b, c, d

Exemples des questions pour l'examen

	N.	% (95% CI)	Total cholesterol (mg/dl)
oui	72	57.143 % (48.024 - 65.918)	230 (mg/dl)
non	54	40.857 % (34.082 - 51.976)	250 (mg/dl)

Q15. Quelles affirmations sont des problèmes dans le tableau en haut:

- a) Il y a trop des décimales
- b) L'unité de mesure est répétée dans le contenu du tableau
- c) Le signe % est présent dans la définition du titre de colonne
- d) Il manque le total
- e) Le total n'est pas 100%

Réponse: a, b, d, e

Exemples des questions pour l'examen

Q16. Préciser les erreurs de rédaction médicale scientifique (s'il y a des problèmes) des énoncés suivants dans le chapitre Résultats d'un article scientifique: "La pression artérielle systolique moyenne des sujets dans le groupe traité par l'énalapril est de 135 mmHg. Ce résultat est extraordinaire. Les valeurs de la littérature ont été de 150 mmHg [19] ou 173 [20] mmHg dans des situations similaires. "

- a) L'utilisation des expressions émotionnelles
- b) L'utilisation du temps présent
- c) La présence des références
- d) La présence des résultats des autres auteurs
- e) Il n'y a pas des problèmes

Réponse: a, b, c, d

Q17. préciser les erreurs de rédaction médicale scientifique (s'il y a des problèmes) des énoncés suivants dans le chapitre Matériel et méthodes d'un article scientifique: "La pression artérielle des sujets de l'étude a été mesurée avec une colonne sphygmomanomètre à mercure. On a utilisé un tel tensiomètre parce que les tensiomètres digitaux ne sont pas fiables ".

- a) L'utilisation des expressions émotionnelles
- b) L'utilisation du temps passé
- c) L'absence d'une référence
- d) Le commentaire
- e) Il n'y a pas des problèmes

Réponse: c, d

Exemples des questions pour l'examen

Q18. Préciser que les erreurs d'écriture (le cas échéant) des énoncés suivants dans le chapitre

Introduction d'un article scientifique: "Le but de l'étude était d'évaluer l'efficacité de clofibrat par rapport au placebo chez les patients atteints d'hypercholestérolémie familiale. L'hypercholestérolémie est un problème important car elle peut conduire à l'athérosclérose. Dans la littérature, ils ont trouvé la valeur moyenne du cholestérol total 233 mg / dL ou 256 mg / dl chez les sujets traités par le clofibrate. ”:

- a) Le but doit être a la fin de l'introduction
- b) L'utilisation du temps passée
- c) L'absence des références
- d) Le commentaire
- e) Il n'y a pas des problèmes

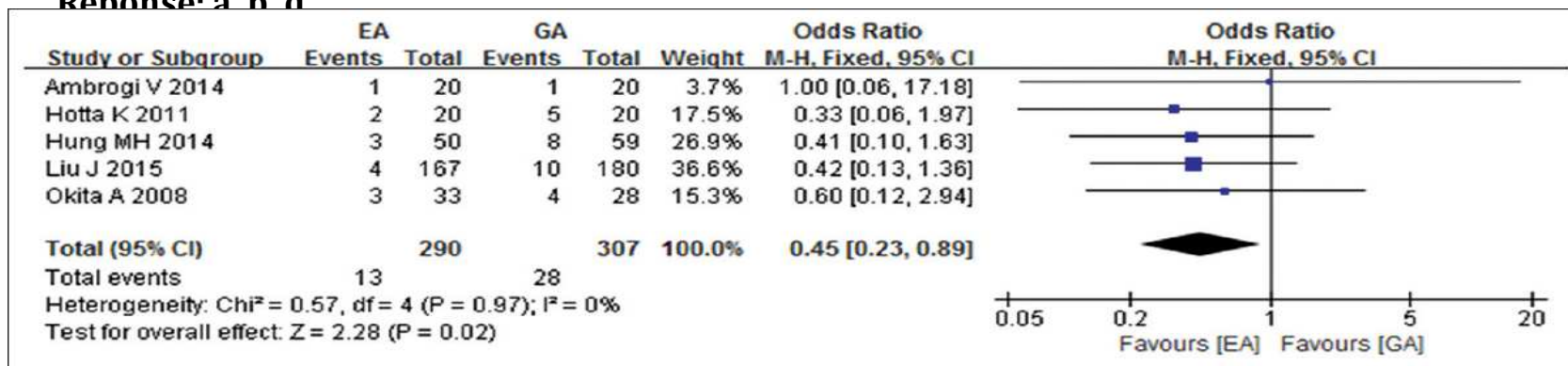
Réponse: a, c

Exemples des questions pour l'examen

Q19) Regardes le graphique forêt en bas qui compare l' anesthésie épidurale (EA) avec l' anesthésie générale (GA) en ce qui concerne l'apparition des complication dans les opérations sur le poumon. Lesquelles des suivantes affirmations sont correctes ?

- a) l'étude Hotta K et al. est plus précis que l' étude Ambrogi V et al.
- b) l'étude Okita A et al. est plus précis que l' étude Ambrogi V et al.
- c) l'étude Okita A et al. A un résultat statistiquement significatif
- d) l'étude Okita A et al. a un nombre plus grand des sujets que l' étude Ambrogi V et al.
- e) la méta analysé a un hétérogénéité statistiquement significative

Réponse: a b d



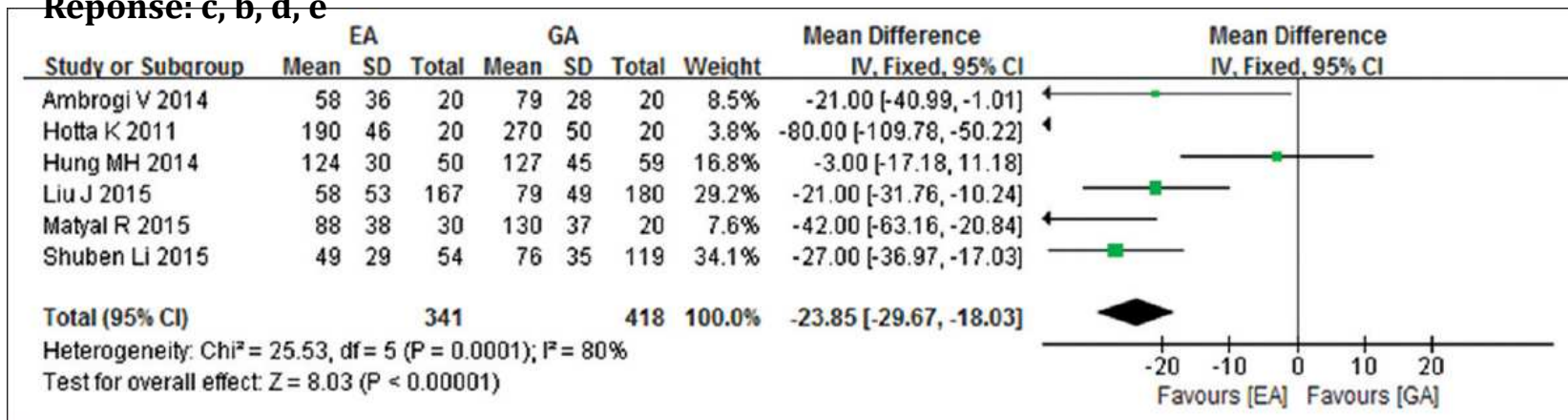
Ke JD, Hou HJ, Wang M, Zhang YJ. The comparison of anesthesia effect of lung surgery through video-assisted thoracic surgery: A meta-analysis. J Cancer Res Ther. 2015 Nov;11 Suppl:C265-70

Exemples des questions pour l'examen

Q20. Regardes le graphique foret en bas qui compare l'anesthésie épidurale (EA) avec l'anesthésie générale (GA) en ce qui concerne le temps d'intervention chirurgicale dans les opérations sur le poumon. Lesquelles des suivantes affirmations sont correctes ?

- a) l'étude Liu J et al. a un nombre plus petit des sujets que l'étude Ambrogi V et al.
- b) l'étude Liu J et al. est plus précis que l'étude Ambrogi V et al.
- c) l'étude Ambrogi V et al. a un résultat statistiquement significatif
- d) la méta analysé n'a pas un résultat statistiquement significatif
- e) la méta analysé a un hétérogénéité statistiquement significative

Réponse: c, b, d, e

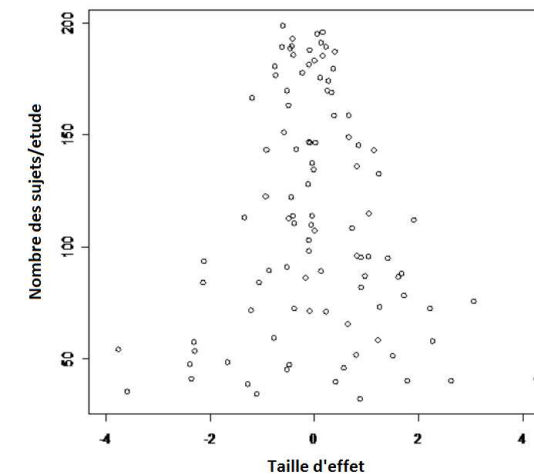


Exemples des questions pour l'examen

Q21. Vous avez trouvé une méta analyse qui a un coefficient I² d'incohérence de 93%, avec un $p=0,01$. Le test Egger a le $p=0,84$. Le graphique entonnoir de la méta analyse est en bas. Lesquelles des suivantes affirmations sont correctes ?

- a) le graphique ne suggère pas un biais de publication
- b) les informations présentées peuvent suggérer une hétérogénéité très importante
- c) la valeur p du test du biais de publication a un résultat statistiquement significatif
- d) la valeur p du test du biais de publication n'a pas un résultat statistiquement significatif
- e) la méta analyse a une hétérogénéité statistiquement significative

Réponse: a, b, d, e



Merci pour votre attention!

