

## MASTER 1 BIOLOGIE-SANTE

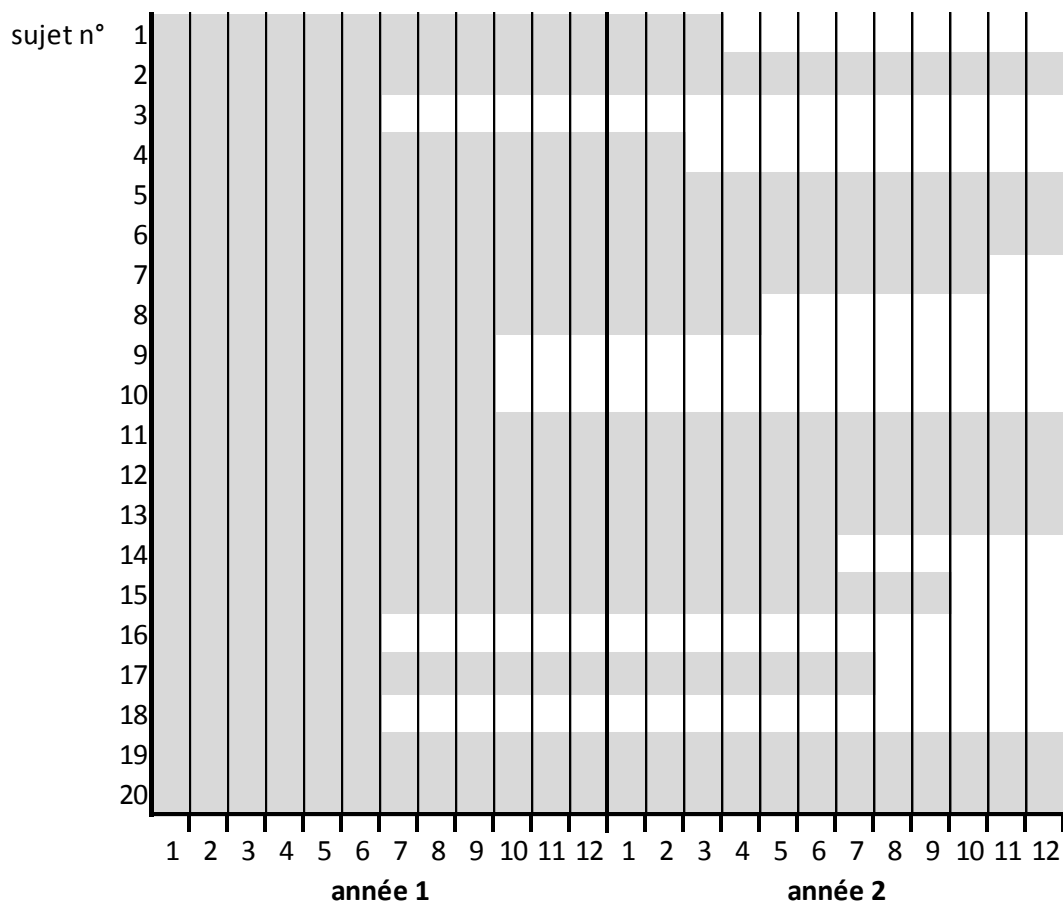
### UE METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE CLINIQUE ET EPIDEMIOLOGIQUE

#### Épreuve écrite – 2<sup>ème</sup> Session

#### SUJET 1 (20 points)

En tant que méthodologiste, vous prenez part à une étude de cohorte de plus de 1200 travailleurs miniers suivis pendant 15 ans.

La figure ci-dessous représente schématiquement le suivi de 20 sujets de la cohorte pour les deux premières années. Les plages grisées représentent les périodes de suivi au cours desquelles les patients sont indemnes de la maladie étudiée.



### **Question 1**

Calculez la prévalence et la proportion d'incidence de la maladie dans cet échantillon :

- a. pour l'année 1
- b. pour l'année 2

### **Question 2**

Sur l'ensemble de la cohorte, le suivi est plus compliqué et un nombre non négligeable de patients sont perdus de vue. Quelles sont les deux grandes conséquences des perdus de vue d'un point de vue méthodologique ?

### **Question 3**

En présence de perdus de vue, quelle est la mesure de morbidité la plus adaptée pour ce type d'étude ?

### **Question 4**

Pour une exposition donnée, vous calculez un rapport de cette mesure de morbidité et obtenez une valeur de 1,3 avec un intervalle de confiance à 95 % compris entre 0,92 et 1,45. Quelle est votre conclusion ?

### **Question 5**

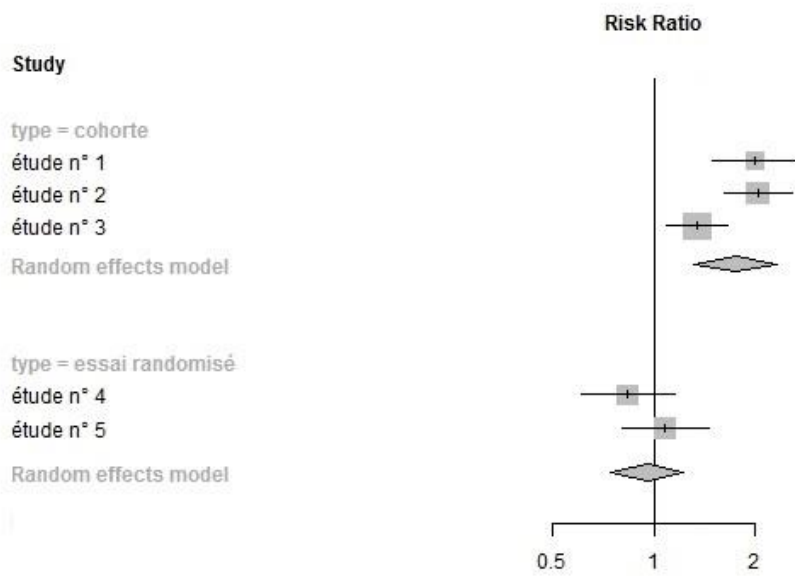
Quel est le nombre de personnes-années suivi au cours de l'année 1 dans la figure de la question 1 ?

### **Question 6**

On aimerait comparer l'incidence retrouvée dans notre population à celle d'une cohorte sud-américaine. Quelle est la méthode généralement utilisée pour comparer des taux dans différentes populations ?

### **Question 7**

Une méta-analyse montre les résultats suivants :



a. Interprétez ces résultats

b. En prenant en compte le niveau de preuve, quelles seraient vos conclusions quant au lien entre exposition et maladie ?

## SUJET 2 (20 points)

### Question 1 :

Objectifs, différences et intérêts de la phase 2 par rapport à la phase 3 des essais cliniques.

### Question 2 :

Différence entre un effet fixe et un effet aléatoire dans une analyse de variance

### Question 3 :

Une sortie d'analyse d'un logiciel statistique montre les informations suivantes d'une « analyse de variances ». Les facteurs sont supposés fixes.

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)
X1	1	0.1403	0.14027	6.794	0.0145 *
X2	1	0.0013	0.00133	0.064	0.8014
X1.X2	1	0.0127	0.01274	0.617	0.4388
Residuals	28	0.5781	0.02065		

- 1- Combien d'unités statistiques ont été analysés ? (1pt) Justifiez votre réponse (1pt)
- 2- Combien facteurs ont été analysés ? (1 pt) Justifiez votre réponse (1pt)
- 3- Combien de groupes ont été analysés ? (1pt) Justifiez votre réponse (1pt)
- 4- Expliquez la ligne X1.X2 : que représente -t- elle ? (1pt) Quelle conclusion en tirez-vous ? (1pt)
- 5- Quelles conclusions pourriez-vous faire au vue de ces résultats 2pts