

**Faculté des Sciences / Département de Mathématiques**

**Rattrapage Histoire des Sciences M.I.**

**Nom et Prénoms:**

**Section/Groupe :**

**Note :**

**I) INTRODUCTION A LA NOTION DE CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE**

**1. Début et fin des ères**

L'ère qui suit la Préhistoire s'appelle :..... .

L'apparition de l'écriture marque la fin de .....

L'événement qui marque la fin de l'Antiquité, 476 après J.-C., .....

L'ère qui suit le moyen âge .....

**2. Complétez :**

. Les connaissances et philosophies les plus anciennes qui ont influencé notre présent culturel et auxquelles on continue, parfois, de nos jours à faire référence sont celles qui ont été développées en ....., il y a environ 2500 ans avant notre ère.

. La ..... représente la science suprême, celle « des premiers principes et des premières causes ».

. La ..... est un courant philosophique apparu au XIXe siècle qui vise à subordonner la réflexion philosophique à la démarche scientifique dans le but de ramener cette réflexion à plus de rigueur, à la réalité tangible ou concrète et, en même temps, de lui ouvrir une perspective globale.

**3. Entourer les bonnes réponses :**

. A mesure qu'ils se rendaient compte de l'importance capitale de la découverte scientifique, les gouvernants, autocrates ou démocrates, ont compris qu'ils risquaient beaucoup en gênant les :

- Les religieux
- Les savants
- Les militaires

. Ils furent les premiers maîtres des Arabes, mais ces derniers possédaient trop d'originalité dans la pensée et trop d'ardeur pour pouvoir se contenter longtemps de ce rôle de qui devaient suffire à l'Europe pendant tout le moyen âge.

Il s'agit :

- des grecs
- des gaulois
- des pharaons

.Selon Ibn Khaldoun, l'entraînement convenable le plus simple (pour la maîtrise d'une science), c'est sans doute ??????? dans les conversations et les débats scientifiques.

Il s'agit de :

- la neutralité d'opinion
- L'exercice de la parole
- l'approbation des idées

4.Qu'est-ce qu'on oppose aux sciences appliquées ?.....

Qu'est-ce qu'on oppose aux sciences molles ? .....

5.Citer au moins trois fondements de la *Science*.

....., ....., .....

**Nom et Prénoms** : .....

**II) LES GRANDS DOMAINES SCIENTIFIQUES A TRAVERS LES ÂGES**

1. L'ensemble des traités de la logique d'Aristote s'appelle :

- L'Almageste
- L'Organon
- La philosophie première

. En émettant l'hypothèse que la Terre est un disque plat flottant sur l'eau, le philosophe et savant Thales était sous l'influence des connaissances :

- babyloniennes et égyptiennes
- arabo-musulmanes
- indiennes

2. Le philosophe grec ANAXAGORE (v. 500-428 av. J.-C.) est à l'origine de la formule : « Rien ne naît ni ne périt, mais des choses déjà existantes se combinent, puis se séparent de nouveau ».

A quoi vous fait penser cette formule ?.....

.....

3. Quelles sont les six cultures dominantes du Moyen Age ? .....

.....

.....

4. Qui était Omar Khayyam (1048--1131) est quel est son apport à l'astronomie ? .....

.....

.....

5. Quel est le vrai nom (en arabe) d'AVICENNE (980-1037). Qui était-il et que savez-vous de lui ?

.....

.....

6. Par quel calife a été créé le premier hôpital à Bagdad, 900 ans avant l'occident ? .....

.....

7. Sur cette carte du monde connu, que l'on doit au géographe AL-IDRISSI en 1154, sauriez-vous localiser (avec les numéros correspondants):

- (1) L'actuelle Algérie ?
- (2) La péninsule ibérique (Espagne, Portugal) ?
- (3) La péninsule arabique ?
- (4) L'île de Chypre ?



9. Les relations interdisciplinaires de l'époque moderne ont donné naissance à une multitude de nouvelles disciplines scientifiques aux dénominations hybrides. Citez-en **trois**.

..... ; ..... ; .....

**Faculté des Sciences / Département de Mathématiques**

**Rattrapage Histoire des Sciences M.I.**

**Nom et Prénoms:**

**Section/Groupe :**

**Note :**

**I) INTRODUCTION A LA NOTION DE CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE**

1. Début et fin des ères

L'ère qui suit la Préhistoire s'appelle : **l'Antiquité.**

L'apparition de l'écriture marque la fin de **la Préhistoire.**

L'événement qui marque la fin de l'Antiquité, 476 après J.-C. **La chute de l'empire Romain .**

L'ère qui suit le moyen âge : **L'ère Moderne**

2. Complétez :

. Les connaissances et philosophies les plus anciennes qui ont influencé notre présent culturel et auxquelles on continue, parfois, de nos jours à faire référence sont celles qui ont été développées en **Grèce**, il y a environ 2500 ans avant notre ère.

. La **Philosophie** représente la science suprême, celle « des premiers principes et des premières causes ».

. La **Philosophie des Sciences** est un courant philosophique apparu au XIXe siècle qui vise à subordonner la réflexion philosophique à la démarche scientifique dans le but de ramener cette réflexion à plus de rigueur, à la réalité tangible ou concrète et, en même temps, de lui ouvrir une perspective globale.

3. Entourer les bonnes réponses :

. A mesure qu'ils se rendaient compte de l'importance capitale de la découverte scientifique, les gouvernants, autocrates ou démocrates, ont compris qu'ils risquaient beaucoup en gênant les :

- Les religieux
- **Les savants**
- Les militaires

. Ils furent les premiers maîtres des Arabes, mais ces derniers possédaient trop d'originalité dans la pensée et trop d'ardeur pour pouvoir se contenter longtemps de ce rôle de qui devaient suffire à l'Europe pendant tout le moyen âge.

Il s'agit :

- des grecs
- des gaulois
- des pharaons

.Selon Ibn Khaldoun, l'entraînement convenable le plus simple (pour la maîtrise d'une science), c'est sans doute ???????? dans les conversations et les débats scientifiques.

Il s'agit de :

- la neutralité d'opinion
- L'exercice de la parole
- l'approbation des idées

4.Qu'est-ce qu'on oppose aux sciences appliquées ? Les sciences pures.

Qu'est-ce qu'on oppose aux sciences molles ? Les sciences dures.

5.Citer au moins trois fondements de la *Science*.

L'observation, la modélisation, la prédiction, etc.

**Nom et Prénoms** : .....

## II) **LES GRANDS DOMAINES SCIENTIFIQUES A TRAVERS LES ÂGES**

1. L'ensemble des traités de la logique d'Aristote s'appelle :

- L'Almageste
- **L'Organon**
- La philosophie première

. En émettant l'hypothèse que la Terre est un disque plat flottant sur l'eau, le philosophe et savant Thales était sous l'influence des connaissances :

- **babyloniennes et égyptiennes**
- arabo-musulmanes
- indiennes

2. Le philosophe grec ANAXAGORE (v. 500-428 av. J.-C.) est à l'origine de la formule : « Rien ne naît ni ne périt, mais des choses déjà existantes se combinent, puis se séparent de nouveau ».

A quoi vous fait penser cette formule ? **A la formule d'Antoine Lavoisier qui l'a paraphrasé 22 siècles plus tard !** « Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme ».

3. Quelles sont les six cultures dominantes du Moyen Âge ? **Les cultures grecque, latine, maya, indienne, chinoise et arabo-musulmane.**

4. Qui était Omar Khayyam (1048--1131) et quel est son apport à l'astronomie ? **C'est un écrivain et savant persan. Directeur de l'observatoire d'Ispahan en 1074, il réforme le calendrier persan (réforme djéjaléenne). Il construit des tables astronomiques connues sous le nom de Zidje Malikshahi. Il introduit à la manière du calendrier julien une année bissextile et mesure la longueur de l'année comme étant de 365,242 198 581 56 jours. L'estimation djéjaléenne se montrera plus exacte que la grégorienne créée cinq siècles plus tard.**

5. Quel est le vrai nom (en arabe) d'AVICENNE (980-1037). Qui était-il et que savez-vous de lui ?

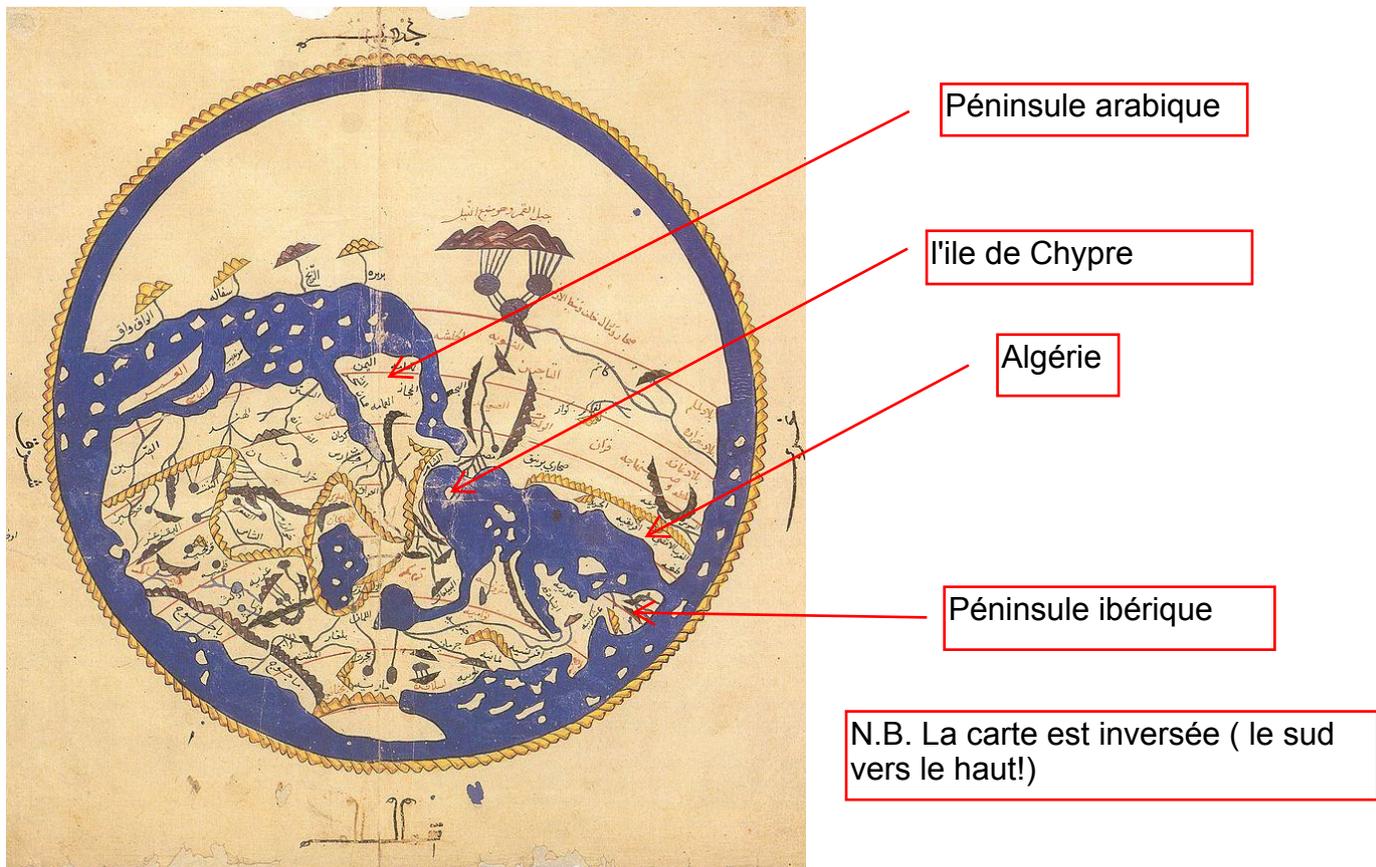
**IBN SINA (Abū 'Alī al-Ḥusayn ibn 'Abd Allāh). Il était médecin et philosophe. A 14 ans, ses connaissances dépassent celles de ses maîtres. A 17ans, il est appelé pour soigner le souverain et le guérit. Avicenne se penche ensuite sur les désordres internes et externes des membres, puis sur les maladies (fièvres, tumeurs, pustules, fractures et soins de beauté).**

6. Par quel calife a été créé le premier hôpital à Bagdad, 900 ans avant l'occident ?

Hâroun Ar-Rachîd (765-809), cinquième calife abasside.

7. Sur cette carte du monde connu, que l'on doit au géographe AL-IDRISSI en 1154, sauriez-vous localiser (avec les numéros correspondants):

- (1) L'actuelle Algérie ?
- (2) La péninsule ibérique (Espagne, Portugal) ?
- (3) La péninsule arabique ?
- (4) L'île de Chypre ?



8. Les relations interdisciplinaires de l'époque moderne ont donné naissance à une multitude de nouvelles disciplines scientifiques aux dénominations hybrides. Citez-en trois.

Biochimie ; Biomathématique ; Neurophysiologie, etc.