



*Marhaba ! Venez
découvrir la culture Arabo-
musulmane*

*« La journée de la science 2010 » organisée le
dimanche 24 octobre 2010*

Concours « Les sciences arabes »

Niveau 2 (10-13 ans)

Correction

A. Concours « Les sciences arabes » : Niveau 2 (10-13 ans)

1. Les sciences arabes

- Pourquoi ces sciences sont appelées « Les sciences arabes » ?
 - ✓ Les sciences arabes sont écrites en langue arabe [x]
 - Les savants arabes sont musulmans
 - Les savants arabes viennent d'Arabie saoudite

2. Un dénominateur commun à la science arabe : la langue arabe

- Quelles sont les principales disciplines des sciences arabes ?
 - La mécanique, la physique et l'algèbre
 - ✓ Les mathématiques, la philosophie et la médecine [x]
 - La chimie, l'astrologie et la chirurgie

3. Les bibliothèques

- Que sont les potentats locaux ?
 - Des princes
 - Des imams
 - ✓ Des souverains absolus [x]

4. Les hôpitaux

- Comment appelle-t-on en persan « la maison des malades » ?
 - ✓ Bîmâristân [x]
 - Al-Adudî
 - Al-Nûrî

5. Les savants

- De quelles sciences les savants arabes sont les héritiers ?
 - La médecine et l'astrologie indiennes
 - ✓ La science et la philosophie grecques [x]
 - Les mathématiques et l'astronomie chinoises

6. Le IX^{ème} siècle : l'époque des traductions

- De quelle langue les œuvres scientifiques et philosophiques sont traduites en arabe ?
 - Le latin
 - Le chinois
 - ✓ Le grec [x]

7. Quelques grandes figures de savants du IX^{ème} siècle

- Quels sont les prénoms des trois frères Banû Mûssa ?
 - ✓ Muhammad, Ahmad et al-Hassan [x]
 - Yahyâ, Charaf et Jâbir
 - Arîb, Mîrza et Alî

8. L'algèbre

- Dans quelle bibliothèque est exposé le « Catalogue des étoiles fixes » ?
 - La Bibliothèque Al-Mustansiriyya
 - ✓ La Bibliothèque nationale de France [x]
 - La Bibliothèque d'al-Hakim

9. L'arithmétique

- Quelle est l'origine arabe du mot « zéro » ?
 - Le mot « cifra »
 - Le mot « Ziffer »
 - ✓ Le mot « sifr » [x]

10. L'algèbre des polynômes

- En quelle année est né le mathématicien Abû Kâmil ?
 - ✓ 850 [x]
 - 930
 - 960

11. La résolution des équations du 3^{ème} degré

- Quelle est le nom de la variante développée par Charaf al-Dîn al-Tûssi ?
 - La méthode du discriminant
 - ✓ La méthode de Ruffini Horner [x]
 - La méthode des racines énièmes

12. Le calcul des aires et des volumes : la postérité d'Archimède

- D'après Alhazen (Ibn al-Haytham) quel est le nom du volume du solide ?
 - Le théorème de Guldin
 - La règle de Pappus
 - ✓ Le parabolôïde de la seconde espèce [x]

13. Quelques savants des Xème et XIème siècles

- En quelle année est né Ibn Sîna (Avicenne) ?
 - ✓ 980 [x]
 - 990
 - 1000

14. L'optique

- Qui donna la première explication correcte de l'arc-en-ciel ?
 - Ibn Sahl
 - ✓ Kamâl al-Dîn al-Fârisî [x]
 - Ibn al-Haytham

15. L'Astronomie : une branche des mathématiques

- Quel est l'auteur de « La dernière limite dans les divisions des sphères » ?
 - Abd al-Rahmân al-Sûfî
 - Ptolémée
 - ✓ Al-Khiraqî [x]

16. Le prolongement des travaux de Ptolémée

- Que signifie « zîj » en arabe ?
 - ✓ Table astronomique [x]
 - Corde astronomique
 - Disque astronomique

17. L'abandon du système de Ptolémée

- Quel est le nom du système de l'astronome Nâsir al-Dîn al-Tûssi ?
 - Le modèle de la Lune
 - ✓ Le couple d'al-Tûssi [x]
 - L'étude de la sphère céleste

18. Les grands observatoires

- Durant quel siècle l'observatoire du Soleil Jantar Mantar de Jaïpur a été construit ?
 - Au XVIème siècle
 - Au XVIIème siècle
 - ✓ Au XVIIIème siècle [x]

19. L'Astrologie

- Quel est le nom du mouvement apparent autour de la Terre que décrit le Soleil ?
 - ✓ L'écliptique [x]
 - L'orbite
 - Le zodiaque

20. De l'Alchimie

- Dans quelle ville iranienne est né l'alchimiste Jâbir Ibn Hayyân ?
 - Mashhad
 - ✓ Tûs [x]
 - Ghouchan

21. A la chimie

- Quels sont les quatre éléments de la chimie ?
 - L'hydrogène, l'hélium, l'oxygène et le carbone
 - Le chaud, le froid, le sec et l'humide
 - ✓ La terre, le feu, l'air et l'eau [x]

22. La mécanique

- En quelle année est mort Avicenne ?
 - ✓ 1036 [x]
 - 1041
 - 1046

23. Les techniques

- Quel est le nom de l'ingénieur qui construisit en Syrie des roues d'irrigation (norias) ?
 - Banû Mûssa
 - ✓ Qaysar [x]
 - Al-Jazarî

24. Les premiers médecins

- Quel est le nom du médecin nestorien de Jundîchâpûr a qui fait appel le calife en 765 ?
 - Yûhannâ ibn Masâwayh
 - Ali ibn Sahl al-Tabarî
 - ✓ Jûrjis ibn Bakhtichû [x]

25. *La médecine*

- Quel est le nom latin du médecin arabe al-Râzî ?
 - ✓ Rhazès [x]
 - Avicenne
 - Averroès

26. *Le corps, de la tête aux pieds*

- D'après Avicenne quels sont les membres du corps humain au service (khâdima) des personnes ?
 - Le cœur et le cerveau
 - ✓ Les muscles, les bras et les jambes [x]
 - Les poumons, le foie et les reins

27. *Les maladies simples*

- Quelles sont les deux approches complémentaires de la description de la maladie dans le « Canon » ?
 - La sympathie et le métabolisme
 - Les maladies sanguine ou biliaire
 - ✓ L'observation des organes et des humeurs [x]

28. *Les maladies complexes*

- Comment sont qualifiés les syndromes inflammatoires ?
 - ✓ Les tumeurs chaudes [x]
 - Les tumeurs froides
 - Les agents infectieux

29. *Les fièvres*

- Quelles sont les deux groupes que divise la fièvre ?
 - Les fièvres jaunes et les fièvres typhoïdes
 - ✓ Les fièvres physiologiques et les fièvres putrides [x]
 - Les fièvres catarrhales et les fièvres aphteuses

30. L'ophtalmologie

- A l'époque quelles sont les méthodes de traitement de la cataracte ?
 - Par remplacement du cristallin malade par un implant synthétique
 - Par extraction extracapsulaire du cristallin latéralisé par phacoémulsification par ultrasons
 - ✓ En abaissant le cristallin à l'aide d'une aiguille introduite par un bord de la cornée ou par succion avec une aiguille creuse et un tube [x]

31. La chirurgie et l'obstétrique

- En quelle année est né Arîb ibn Saïd al Kâtib al-Qurtubî ?
 - ✓ Vers 918 [x]
 - Vers 919
 - Vers 920

32. La musique, une science et une thérapie

- Quel est l'auteur du « Traité de théorie musicale » ?
 - Al-Fârâbî
 - ✓ Safî al-Dîn al-Urmawî [x]
 - Ibn Sînâ

33. Une même rationalité

- De quels mathématiciens Mîrza Alî Muhammad al-Isfahânî poursuit les recherches sur les équations du troisième degré ?
 - Cardan, Bombelli et Tartaglia
 - Descartes et Archimède
 - ✓ Al-Khayyâm et Charaf al-Dîn al-Tûssi [x]