

Nom :	CG
Prénom :	CST
Numéro d'inscription :	Note

CONCOURS 2019

Parcours Concepteur – Conceptrice Lumière

Admissibilité 2

Epreuve de culture générale, scientifique et technique

Durée : 1h00 – coefficient 1

Date de l'épreuve : Mercredi 24 avril 2019 de 14h00 à 15h00

Détail de l'épreuve :

- QCM (questionnaire à choix multiples), soit 20 questions de culture générale et 20 questions de culture scientifique et technique.
- Chacune des questions peut donner lieu à :
 - Une bonne réponse
 - Plusieurs bonnes réponses
 - Aucune bonne réponse
- Pour valider une question, cocher les cases des réponses choisies.
- Pour corriger une erreur, rayer la case et en dessiner une vide à côté.
- Certaines questions demandent de rédiger quelques mots.

Le présent sujet comporte 10 pages numérotées de la page 1 à la page 10. Assurez-vous que cet exemplaire soit complet. S'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire au surveillant de salle. L'usage du téléphone portable ou de tout objet connecté est interdit. Aucun document n'est autorisé

Notation :

- Le total maximum des points est égal à 40, la note globale est donnée sur 20.

QUESTIONNAIRE DE CULTURE GÉNÉRALE

1 Qui a mis récemment en scène la pièce de Sénèque *Thyeste* ?

- Olivier Py
- Thomas Jolly
- Cécile Pauthe
- Christian Schiaretti

2 Pourquoi Zeus fait-il enchaîner Prométhée à un rocher ?

- Parce que Prométhée a séduit Déméter, l'une de ses épouses
- Parce que Prométhée a donné le feu aux hommes
- Parce que Prométhée a capturé et apprivoisé un aigle
- Parce que Prométhée a volé le feu aux hommes

3 Quel est le problème majeur de Hamlet ?

- Son oncle a séduit sa mère
- Sa mère a tué son père
- Son père a tué sa mère
- Son père a séduit sa sœur
- Son oncle a tué son père
- Sa sœur a tué son oncle

4 A quoi correspondent les initiales TNP ?

- Théâtre National de Paris
- Théâtre du Nouveau Peuple
- Théâtre National Postdramatique
- Théâtre National Populaire

5 Citez le nom de 3 concepteurs lumière connus en France ou à l'international :

–

–

–

6 Comment nomme-t-on la partie arrière de la scène ?

- L'infini
- Le jardin
- Le lointain
- L'horizon
- Le manteau
- Le bout du monde

7 Quel vers de Corneille (*Le Cid*, I.3) suit celui-ci :

« Ô rage, ô désespoir, ô vieillesse ennemie... »

- ...Où laissé-je égarer mes vœux et mon esprit
- ...Je cesse d'être esclave et n'ai plus d'ennemi
- ...Prête du haut du Ciel la main à ton ami
- ...N'ai-je donc tant vécu que pour cette infamie

8 Qui a peint le Jardin des délices ?

- Brueghel l'Ancien
- Le Caravage
- Brueghel le Jeune
- Jérôme Bosch

9 L'Agence Magnum fondée en 1947 par Robert Capa désigne :

- Une série télévisée
- Une association américaine consacrée à l'art dramatique
- Une coopérative photographique
- Une filiale du groupe Miko
- Un Quintet de Jazz

10 Quelle célèbre révolutionnaire poignarda Marat dans son bain ?

- Charlotte Corday
- Olympe de Gouge
- Rosa Luxembourg
- Marie Besnard

11 À quel mouvement littéraire peut-on rattacher André Breton ?

- Symbolisme
- Surréalisme
- Au nouveau Roman
- Romantique

12 De quel pays Justin Trudeau a-t-il été élu Premier ministre en novembre 2015 ?

- Nouvelle Zélande
- Burundi
- Suisse
- Canada

13 Qui est le peintre du tableau « Le Radeau de la Méduse » ?

- Delacroix
- Millet
- Géricault
- Ingres

14 À qui doit-on l'estampe « La grande vague de Kanagawa » ?

- Hokusai
- Tomioka Tessai
- Tani Bunchō
- Utamaro

15 Quel film a été qualifié de “meilleur film de tous les temps” par l’American Film Institute ?

- La Bête Humaine
- Les Temps Modernes
- Métropolis
- Les Enfants du Paradis
- Citizen Kane

16 Selon quel poète n’est-on "pas sérieux quand on a dix-sept ans" ?

- Georges Brassens
- Arthur Rimbaud
- Léo Ferré
- Jean Cocteau
- Paul Valéry
- Louis Aragon

17 Quel artiste espagnol peint en 1814 un tableau dénonçant les crimes de l’armée française ?

- Velàzquez
- Picasso
- Murillo
- Zurbarán
- Miró
- Goya

18 Qui était Maria Casarés ?

- Une chanteuse lyrique
- Une torera
- Une danseuse de Flamenco

19 Citer 3 pièces de Shakespeare :

-
-
-

20 Au Théâtre, le terme de « Cintre » désigne :

- Un personnage muet et clownesque
- Un objet qui supporte les costumes par les épaules.
- La partie supérieure de la cage de scène d'un théâtre, où sont plafonnés les décors.
- Un mouvement de décor dont la trajectoire est courbe
- Un dispositif scénique provisoire utilisé pour les répétitions

Questionnaire de culture scientifique et technique

21 Quelle est la vitesse de propagation de la lumière dans le vide ?

- 273 m/sec
- 315 m/sec
- 315 km/sec
- 300 000 km/sec

22 Citer 3 constellations astronomiques :

-
-
-

23 Cocher les unités en rapport avec une mesure de quantité de lumière dans cette liste :

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Lumen | <input type="checkbox"/> Ohm |
| <input type="checkbox"/> Kelvin | <input type="checkbox"/> Newton |
| <input type="checkbox"/> Pascal | <input type="checkbox"/> Lux |
| <input type="checkbox"/> Candela | <input type="checkbox"/> Joule |

24 Que représente "c" dans l'équation : $E = mc^2$:

- La température de couleur
- La célérité
- La vitesse de propagation de la lumière
- La conductance

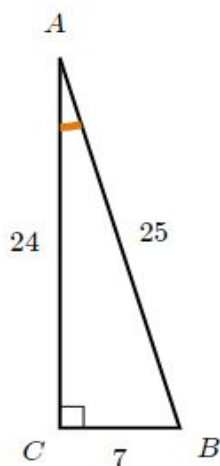
25 Un stylo et sa cartouche d'encre coûtent 2 €. Le stylo coûte un euro de plus que la cartouche. Quel est le prix du stylo ?

26 Factoriser les expressions suivantes :

- | | |
|--|----|
| <input type="checkbox"/> $A = 81x^2 - 54x + 9$ | A= |
| <input type="checkbox"/> $B = (2x - 3)^2 - 1$ | B= |
| <input type="checkbox"/> $C = x^2 + 6x + 9$ | C= |
| <input type="checkbox"/> $D = x^2 - 49$ | D= |

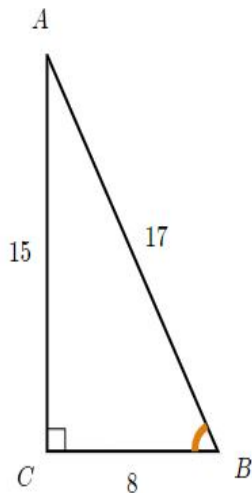
27 Dans le triangle rectangle ci-dessous, quelle est la valeur de $\sin(\widehat{A})$?

- 24/7
- 7/25
- 7/24
- 24/25



28 Dans le triangle rectangle ci-dessous, quelle est la valeur de $\cos(\widehat{B})$

- 15/8
- 8/17
- 8/15
- 15/17



29 Quel jour sommes-nous, si nous ne sommes pas le lendemain de lundi ou le jour avant jeudi, que demain n'est pas dimanche, que ce n'était pas dimanche hier, que le jour après demain n'est pas samedi, et que le jour avant hier n'était pas mercredi ?

- Jeudi
- Dimanche
- Vendredi
- Mercredi

30 Un électricien teste une série de 27 ampoules à filament usagées. Toutes sauf 9 ont claqué et sont recyclées. Combien en reste-t-il ?

31 En tournée dans un lycée avec une adaptation de la pièce *Fondre* de Guillaume Poix, vous lisez sur le compteur électrique sur lequel vous serez raccordé : 32A – Monophasé 230V. La salle est petite, ils n'ont que quinze projecteurs PC 650W. Combien pouvez-vous en installer ?

32 Cette tournée vous amène la semaine suivante dans un centre culturel où vous lisez sur le compteur : 63A – Triphasé. Ils n'ont pas de projecteurs PC 650W mais seulement des Pars 64 (1000W-230V). Quel est le nombre maximal de Pars que vous pourrez allumer simultanément ?

33 Si l'on superpose un filtre vert primaire et un filtre rouge primaire devant le faisceau d'un projecteur de 1kW, qu'obtient-on ?

- Une lumière rouge
- Une lumière verte
- Une lumière bleue
- Peu ou pas de lumière
- Une lumière jaune
- Une lumière blanche

34 Si l'on superpose le faisceau d'un projecteur de 1 kW filtré en vert et celui d'un autre projecteur de même puissance filtré en rouge sur une surface blanche, quelle est la couleur observée ?

- Rouge
- Vert
- Bleu
- Jaune
- Blanc
- Cyan

35 Compléter les mots manquants dans l'affirmation suivante :

La distance focale d'une lentille est la distance entre le centre de la lentille et ...

.....

36 Placer un filtre orangé (L206) sur un projecteur revient à :

- Réchauffer la lumière
- Élever la Température de couleur
- Diffuser la lumière
- Baisser la température de couleur

37 Quelles sont les couleurs primaires de la synthèse additive ?

- Bleu
- Jaune
- Vert
- Magenta
- Rouge
- Cyan
- Violet
- Blanc

38 Un œil peut être grossièrement modélisé par :

- une lentille convergente, un diaphragme et un écran
- une lentille divergente, un diaphragme et un écran
- une source lumineuse, une lentille convergente et un écran
- une source lumineuse, une lentille divergente et un écran

39 Un filtre diffuseur (#119) placé devant un projecteur sert à :

- Élever la température de couleur
- Adoucir les contours du faisceau
- Colmater la lumière
- Unifier le faisceau

40 L'éclairage de service d'une salle de répétition est assuré par trois projecteurs horizontales d'une puissance de 1 KW chacun, sous une tension de 230V, de 10 heures à 22 heures.

a) Quelle est l'intensité consommée par les projecteurs ?

- 4,16A
- 13A
- 10/16A
- 63A

b) Déterminer l'énergie consommée lors d'une journée de fonctionnement à plein régime :

- 36 KWh
- 2300 Wh
- 2880 Wh
- 12 KW