

# SESSION 2008

Concours d'admission en première année  
du Cycle de Formation d'Architectes  
de l'Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg

Épreuves écrites

## MATHÉMATIQUES

Durée : 2 heures - Coefficient : 2

Note :

- Cette épreuve comprend deux exercices et un QCM.
- Il sera tenu compte du soin apporté à la rédaction.
- Les calculatrices ne sont pas autorisées.

## Exercice I

Pour  $n \in \mathbb{N}$ , on pose :  $a_n = \sum_{k=0}^n \frac{1}{k!}$  et  $b_n = \sum_{k=0}^n \frac{1}{k!} + \frac{1}{n \cdot n!}$ .

a) Montrer que  $(a_n)_n$  et  $(b_n)_n$  sont strictement monotones et adjacentes.

On admet que leur limite commune est  $e$ . On va montrer que  $e$  est irrationnel :

b) On suppose que  $e = \frac{p}{q}$  avec  $p \in \mathbb{Z}$  et  $q \in \mathbb{N}^*$

Montrer que  $a_q < e < b_q$ .

Obtenir une absurdité.

## Exercice II

Pour  $x \in \left] -\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right[ - \{0\}$ , on pose  $f(x) = (\cos x)^{\frac{1}{4}}$

a) Montrer que  $f$  est prolongeable par continuité en 0.

b) Déterminer le développement limité en 0 à l'ordre 2 de  $f$ .

c) Étudier la dérivabilité du prolongement de  $f$ .

## QCM

Il y a au moins une bonne réponse à chaque question.

On cochera la ou les bonnes réponses à chacune des questions de ce QCM sur la feuille-réponse (Annexe page 5).

Toute bonne réponse entraîne une bonification et toute erreur est pénalisée.

### Partie ANALYSE

- [1] Soient  $A$  et  $B$  deux parties non vides et majorées de  $\mathbb{R}$ .  
 $A \cup B$  est majorée et sa borne supérieure vaut :  
(a)  $\max(\sup A, \sup B)$  (b)  $\min(\sup A, \sup B)$  (c)  $\sup A + \sup B$
- [2] Soit  $a \in [1, 2]$ .  $\sqrt{a + 2\sqrt{a-1}} + \sqrt{a - 2\sqrt{a-1}}$  vaut :  
(a) 1 (b) 2 (c) 4
- [3] Pour  $n \in \mathbb{N}^*$ , on pose  $u_n = \sqrt[n]{n^2}$ .  
La limite de cette suite est :  
(a) 0 (b) 1 (c)  $+\infty$
- [4] Pour  $x \in ]-1, +\infty[$ , on pose  $f(x) = \begin{cases} x \mapsto \frac{\ln(1+x) - x}{x^2} & \text{si } x \neq 0 \\ 0 \mapsto -\frac{1}{2} \end{cases}$   
 $f$  est dérivable en 0 et :  
(a)  $f'(0) = 0$  (b)  $f'(0) = \frac{1}{3}$  (c)  $f'(0) = -\frac{1}{4}$
- [5]  $\int_0^1 t^2 \sqrt{1-t^2} dt$  vaut :  
(a)  $\frac{\pi}{4}$  (b)  $\frac{\pi}{8}$  (c)  $\frac{\pi}{16}$

Partie ALGÈBRE

[1] Soit  $n \in \mathbb{N}^*$ .  $\sum_{k=1}^n k(k+1)$  vaut :

(a)  $\frac{n(n+1)(n+2)}{6}$       (b)  $\frac{n(n+1)(n+2)}{3}$       (c)  $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

[2] On prend  $\lambda$  et  $\mu$  dans  $\mathbb{R}$ .

$X^2 + 2$  divise  $X^4 + X^3 + \lambda X^2 + \mu X + 2$  si :

(a)  $\lambda = -3, \mu = 2$       (b)  $\lambda = 3, \mu = 2$       (c)  $\lambda = 3, \mu = -2$

[3] Pour  $x \in ]-1, 1[$ , on pose :

$$f_1(x) = \sqrt{\frac{1+x}{1-x}}, f_2(x) = \sqrt{\frac{1-x}{1+x}}, f_3(x) = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}, f_4(x) = \frac{x}{\sqrt{1-x^2}}.$$

Dans l'espace des applications de  $]-1, 1[$  dans  $\mathbb{R}$ ,  $(f_1, f_2, f_3, f_4)$  est une famille de rang :

(a) 2      (b) 3      (c) 4

[4] Soit  $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -1 \\ -1 & 2 & -1 \\ -1 & -1 & 2 \end{pmatrix}$ . Soit  $f$  l'endomorphisme de  $\mathbb{R}^3$  canoniquement associé à  $A$ .

- (a)  $f$  est de rang 2
- (b)  $\text{Ker } f$  et  $\text{Im } f$  sont supplémentaires
- (c)  $\text{Im } f$  est un espace de dimension 1

[5] Pour  $n \in \mathbb{N}^*$ , on pose  $A_n$  la matrice dont :

- tous les coefficients de la première ligne valent 1.
- tous les coefficients de la première colonne valent 1.
- tous les coefficients de la diagonale valent 1.
- tous les autres coefficients sont nuls.

Son déterminant vaut :

(a)  $2 - n$       (b)  $2 + n$       (c)  $-2 + n$

**SESSION 2008**  
Concours d'admission en première année  
du Cycle de Formation d'Architectes  
de l'Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg

Nom :

Prénom :

Centre d'écrit :

---

Feuille-réponse à rendre obligatoirement avec la copie

**ANNEXE**  
**(Réponses du QCM)**

**Partie ANALYSE**

- |            |                              |                              |                              |
|------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Question 1 | (a) <input type="checkbox"/> | (b) <input type="checkbox"/> | (c) <input type="checkbox"/> |
| Question 2 | (a) <input type="checkbox"/> | (b) <input type="checkbox"/> | (c) <input type="checkbox"/> |
| Question 3 | (a) <input type="checkbox"/> | (b) <input type="checkbox"/> | (c) <input type="checkbox"/> |
| Question 4 | (a) <input type="checkbox"/> | (b) <input type="checkbox"/> | (c) <input type="checkbox"/> |
| Question 5 | (a) <input type="checkbox"/> | (b) <input type="checkbox"/> | (c) <input type="checkbox"/> |

**Partie ALGÈBRE**

- |            |                              |                              |                              |
|------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Question 1 | (a) <input type="checkbox"/> | (b) <input type="checkbox"/> | (c) <input type="checkbox"/> |
| Question 2 | (a) <input type="checkbox"/> | (b) <input type="checkbox"/> | (c) <input type="checkbox"/> |
| Question 3 | (a) <input type="checkbox"/> | (b) <input type="checkbox"/> | (c) <input type="checkbox"/> |
| Question 4 | (a) <input type="checkbox"/> | (b) <input type="checkbox"/> | (c) <input type="checkbox"/> |
| Question 5 | (a) <input type="checkbox"/> | (b) <input type="checkbox"/> | (c) <input type="checkbox"/> |



SESSION 2008

Concours d'admission en première année du Cycle de formation d'Architectes  
de l'Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg

Epreuves écrites

## PHYSIQUE

Durée : 2 heures – Coefficient : 2

**Instructions à lire avant de remplir le document réponse :**

**L'épreuve est un questionnaire à choix multiples (QCM). Une bonne réponse rapporte un point et une mauvaise réponse est sanctionnée par le retrait d'un point. En cas de doute, il vaut donc mieux ne rien répondre. Chaque question admet une réponse unique. On cochera ainsi une seule case par question traitée.**

**L'unique document à rendre est le document réponse qu'on aura rempli avec soin.**

### Exercice 1.

On aligne trois charges électriques ponctuelles dans un repère Oxy de la façon suivante :

- La charge  $q$  est placée au point A(-a,b)
- La charge  $-2q$  est placée au point B(0,b)
- La charge  $q$  est placée au point C(a,b)

a) Déterminer l'expression du potentiel et du champ électrique créé par cette distribution à l'origine O du repère.

$$A) V(O) = \frac{q}{4\pi\epsilon_0} \left( \frac{-1}{\sqrt{a^2 + b^2}} + \frac{1}{b} \right)$$

$$B) V(O) = \frac{q}{4\pi\epsilon_0} \left( \frac{1}{2\sqrt{a^2 + b^2}} - \frac{1}{b} \right)$$

$$C) V(O) = \frac{q}{4\pi\epsilon_0} \left( \frac{1}{\sqrt{a^2 + b^2}} - \frac{1}{2b} \right)$$

$$D) V(O) = \frac{q}{2\pi\epsilon_0} \left( \frac{1}{\sqrt{a^2 + b^2}} - \frac{1}{b} \right)$$

$$E) V(O) = \frac{q}{4\pi\epsilon_0} \left( \frac{2}{\sqrt{a^2 + b^2}} - \frac{1}{b} \right)$$

b) Déterminer l'expression du champ électrique créé par cette distribution à l'origine O du repère.

$$A) \vec{E}(O) = \frac{-q}{4\pi\epsilon_0} \left( \frac{1}{b^2} - \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}^3} \right) \vec{j}$$

$$B) \vec{E}(O) = \frac{q}{4\pi\epsilon_0} \left( \frac{1}{b^2} - \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}^3} \right) \vec{i}$$

$$C) \vec{E}(O) = \frac{2q}{4\pi\epsilon_0} \left( \frac{1}{b^2} - \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}^3} \right) \vec{j}$$

$$D) \vec{E}(O) = \frac{q}{4\pi\epsilon_0} \left( \frac{a}{b} - \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}} \right) (\vec{i} + \vec{j})$$

$$E) \vec{E}(O) = \frac{2q}{4\pi\epsilon_0} \left( \frac{b}{a^3} - \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}^3} \right) \vec{j}$$

### Exercice 2.

Sur l'écran d'un téléviseur, on voit un hélicoptère en vol. L'image du rotor possède apparemment 8 pales et tourne très lentement, chaque pale effectuant un tour complet en une durée  $T=12s$ . Ensuite l'hélicoptère se pose, on constate alors que le rotor n'a que 4 pales et qu'il tournait dans le sens inverse de celui de l'image stroboscopique précédente. On sait enfin que la prise de vue se fait en télévision à la cadence de 50 images/s.

a) Calculer les vitesses  $n$  de rotation possibles du rotor (en tours par minute) en fonction d'un entier  $k$ .

$$A) n = 275k - 150$$

$$B) n = 475k - 250$$

$$C) n = 325k + 150$$

$$D) n = 375k - 5$$

$$E) n = 305k + 5$$

b) Calculer la vitesse exacte si on sait par ailleurs, qu'en vol, le rotor tourne à une vitesse comprise en 600 et 1200 tours/minute ?

$$A) n = 615 \text{ tours/min}$$

$$B) n = 920 \text{ tours/min}$$

- C)  $n = 1120$  tours/min
- D)  $n = 675$  tours/min
- E)  $n = 1020$  tours/min

### Exercice 3.

Une voiture roule à la vitesse constante  $V_0$  en ligne droite. Au temps  $t=0$ , le conducteur aperçoit un obstacle, mais il ne commence à freiner (avec une décélération constante de  $7.5\text{m/s}^2$ ) qu'au bout d'un temps  $\varepsilon = 0.6\text{s}$ .

a) Calculer la distance parcourue par le véhicule depuis l'instant initial jusqu'à l'arrêt.

Application numérique :  $V_0 = 54\text{km/h}$

- A) 14m
- B) 16m
- C) 20m
- D) 24m
- E) 28m

b) Calculer la distance parcourue par le véhicule depuis l'instant initial jusqu'à l'arrêt si la vitesse est doublée.

Application numérique : vitesse doublée =  $V = 108\text{km/h}$

- A) 56m
- B) 68m
- C) 78m
- D) 88m
- E) 96m

### Exercice 4.

On considère une lentille convergente notée  $L_1$  de distance focale  $f_1 = 6\text{cm}$ .

Un objet dont la hauteur est 10 m est placé à 1 km en avant de la lentille.

a) Calculer la hauteur de l'image.

- A) 0,3 mm
- B) 0,6 mm
- C) 0,3 cm
- D) 0,6 cm
- E) 1,2 mm

Entre la lentille précédente et son foyer image, on intercale une lentille divergente notée  $L_2$  de distance focale  $f_2$  de même axe que  $L_1$ . La distance entre les deux lentilles est notée  $d$ .

b) A quelle condition doivent satisfaire  $f_1$ ,  $f_2$  et  $d$  pour que l'image du système formé par les deux lentilles soit réelle ?

- A)  $f_1 - f_2 < d < f_1 + f_2$
- B)  $f_1 < d < f_1 + f_2$

- C)  $f_1 - f_2 < d < f_2$
- D)  $f_1 - f_2 < d < f_1$
- E)  $f_1 - 2f_2 < d < 2f_1 + f_2$

On a  $f_2 = 3,5$  cm (en valeur absolue) et  $d = 3$  cm.

- c) Calculer pour le même objet que précédemment, la position de l'image.
  - A) 10,5 cm
  - B) 17,0 cm
  - C) 19 cm
  - D) 21 cm
  - E) 28 cm
- d) Calculer la grandeur de l'image.
  - A) 2,1 mm
  - B) 4,2 mm
  - C) 6,3 mm
  - D) 8,2 mm
  - E) 10,6 mm
- e) Quelle est la longueur totale de l'instrument ainsi réalisé ?
  - A) 24 cm
  - B) 28 cm
  - C) 36 cm
  - D) 42 cm
  - E) 48 cm
- f) Quelle serait la distance focale d'une lentille unique qui donnerait une image de même grandeur ?
  - A) 32 cm
  - B) 36 cm
  - C) 42 cm
  - D) 54 cm
  - E) 62 cm

### Exercice 5.

Le fluide d'un réfrigérateur subit un cycle de Carnot réversible de durée  $d$  au cours duquel le fluide reçoit le travail  $W > 0$  fourni par un moteur de puissance  $P$ .

On prendra les valeurs numériques suivantes :

$P = 200$  W,  $T_1 = 50$  °C,  $T_2 = -5$  °C,  $d = 10$  s et chaleur latente de solidification de l'eau  $L = 320$  J/g

- a) Calculer le rapport de la chaleur  $Q_2$  cédée par la source froide (température  $T_2$ ) à la chaleur reçue  $Q_1$  par la source chaude (température  $T_1$ ).
  - A) 0.45
  - B) 0.62
  - C) 0.83

- D) 0.91
- E) 1.07

b) Peut-on refroidir l'air de la cuisine en laissant la porte du réfrigérateur ouverte ?

- A) oui
- B) non

c) Déterminer  $Q_2$  en fonction de  $Q_1$ ,  $T_1$  et  $T_2$ .

A)  $Q_2 = W \frac{T_1}{T_1 - T_2}$

B)  $Q_2 = W \frac{T_1}{T_1 + T_2}$

C)  $Q_2 = W \frac{T_1 + T_2}{T_1 - T_2}$

D)  $Q_2 = W \frac{T_1 - T_2}{T_1 + T_2}$

E)  $Q_2 = W \frac{T_2}{T_1 - T_2}$

d) Quelle masse de glace peut-on fabriquer par seconde à partir d'eau prise à 0°C ?

- A) 1.8 g/s
- B) 2.3 g/s
- C) 3.0 g/s
- D) 4.5 g/s
- E) 6.0 g/s

### Exercice 6.

Une bouilloire électrique utilisable sur 110V ou 220V capable d'élever la température d'un litre d'eau de 13°C à 100°C en 10 minutes est constituée de deux résistances  $R_1$  et  $R_2$ . Pour 220 V, les deux résistances sont en série ; pour 110V, seule  $R_1$  sera alimentée. On donne la capacité calorifique de l'eau :  $C = 4,18 \text{ kJ.kg}^{-1}.\text{K}^{-1}$

On demande de calculer  $R_1$  et  $R_2$ .

a)  $R_1 =$

- A) 10  $\Omega$
- B) 20  $\Omega$
- C) 30  $\Omega$
- D) 40  $\Omega$
- E) 50  $\Omega$

b)  $R_2 =$

- A)  $30 \Omega$
- B)  $60 \Omega$
- C)  $90 \Omega$
- D)  $120 \Omega$
- E)  $150 \Omega$

c) Les résistances sont faites d'un fil de nichrome de 0,25 mm de diamètre. Un mètre de fil de nichrome a une résistance de  $0,5 \Omega$  quand il a un diamètre de 1 mm. Quelle longueur de fil faudra-t-il employer pour  $R_1$  ?

- A) 2,5 m
- B) 3,0 cm
- C) 3,5 cm
- D) 4,0 cm
- E) 4,5 cm

d) pour  $R_2$

- A) 5,5 m
- B) 6,0 m
- C) 6,5 m
- D) 7,0 m
- E) 7,5 m

# CONCOURS ARCHITECTURE – Session 2008 – INSA de STRASBOURG

NOM :

Prénom :

Centre d'écrit :

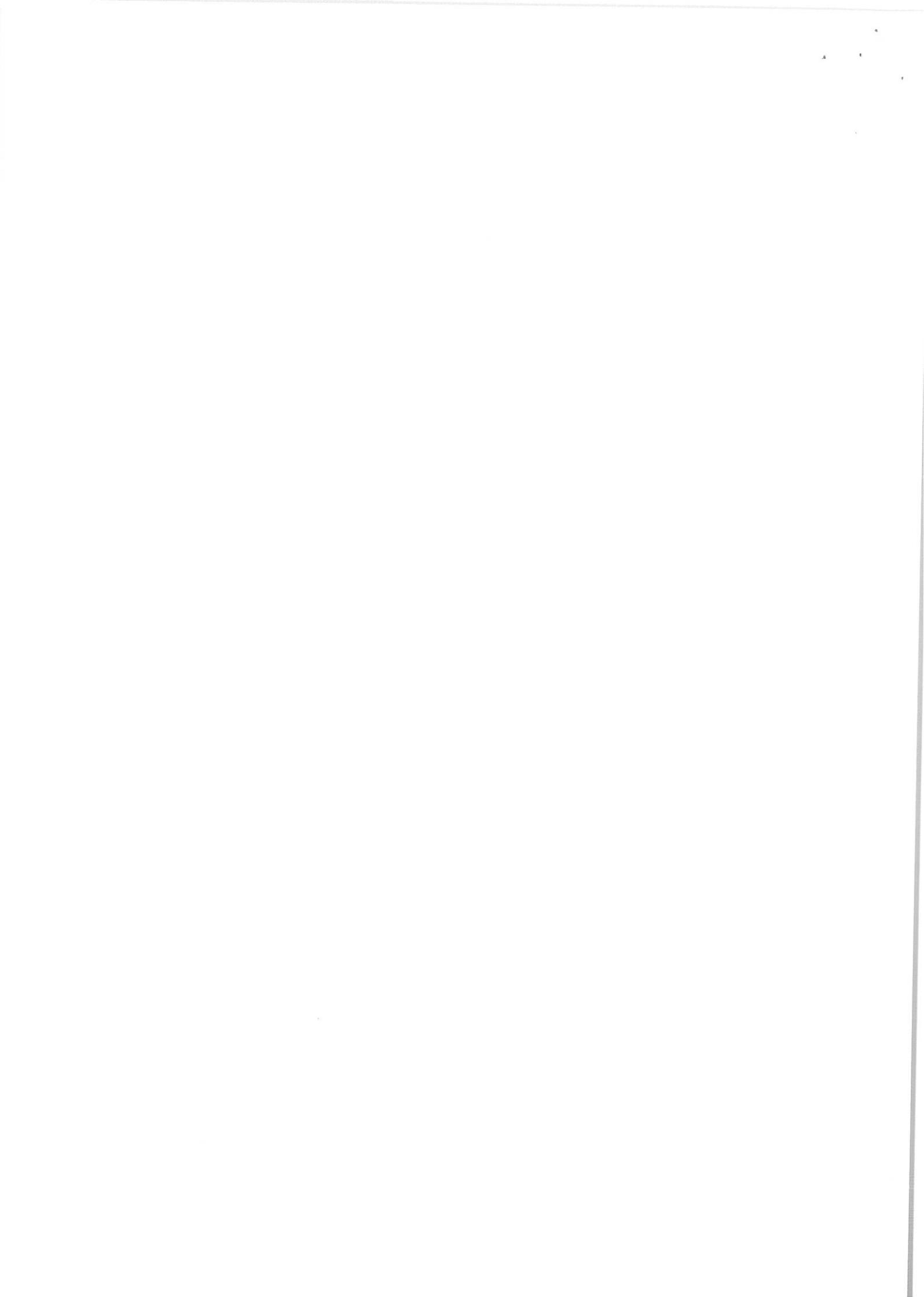
Epreuve : PHYSIQUE

.....

Document réponse à rendre.

Pour chaque question, cochez les cases correspondant à la bonne réponse.

	A	B	C	D	E	Colonne réservée à la correction
Exercice 1.a						
Exercice 1.b						
Exercice 2.a						
Exercice 2.b						
Exercice 3.a						
Exercice 3.b						
Exercice 4.a						
Exercice 4.b						
Exercice 4.c						
Exercice 4.d						
Exercice 4.e						
Exercice 4.f						
Exercice 5.a						
Exercice 5.b						
Exercice 5.c						
Exercice 5.d						
Exercice 6.a						
Exercice 6.b						
Exercice 6.c						
Exercice 6.d						
Ligne réservée à la correction						



Session 2008

Concours d'admission en première année du cycle de formation  
d'Architectes  
de l'Institut national des Sciences Appliquées de Strasbourg

Epreuves écrites

**EXPRESSION : RESUME DE TEXTE**

**Durée : 2 heures – Coefficient : 2**

- 1- Résumer en 180 à 200 mots le texte ci-après.
- 2- Indiquer très synthétiquement, en une ou deux phrases, quel est le thème central traité dans ce texte.
- 3- Exposer en une dizaine de lignes maximum vos opinions propres autour du thème central que vous venez de repérer.

Extrait de *Notre-Dame de Paris*, de Victor HUGO, livre troisième, chapitre II, « Paris à vol d'oiseau », 1831-1832

Toutefois, si admirable que vous semble le Paris d'à présent, refaites le Paris du quinzième siècle, reconstruisez-le dans votre pensée ; regardez le jour à travers cette haie surprenante d'aiguilles, de tours et de clochers ; répandez au milieu de l'immense ville, déchirez à la pointe des îles, plissez aux arches des ponts la Seine avec ses larges flaques vertes et jaunes, plus changeante qu'une robe de serpent, détachez nettement sur un horizon d'azur le profil gothique de ce vieux Paris ; faites-en flotter le contour dans une brume d'hiver qui s'accroche à ses nombreuses cheminées ; noyez-le dans une nuit profonde, et regardez le jeu bizarre des ténèbres et des lumières dans ce sombre labyrinthe d'édifices ; jetez-y un rayon de lune qui le dessine vaguement, et fasse sortir du brouillard les

grandes têtes des tours ; ou reprenez cette noire silhouette, ravivez d'ombre les mille angles aigus des flèches et des pignons, et faites-la saillir, plus dentelée qu'une mâchoire de requin, sur le ciel de cuivre du couchant. — Et puis, comparez.

Et si vous voulez recevoir de la vieille ville une impression que la moderne ne saurait plus vous donner, montez, un matin de grande fête, au soleil levant de Pâques ou de la Pentecôte, montez sur quelque point élevé d'où vous dominiez la capitale entière, et assistez à l'éveil des carillons. Voyez, à un signal parti du ciel, car c'est le soleil qui le donne, ces mille églises tressaillir à la fois. Ce sont d'abord des tintements épars, allant d'une église à l'autre, comme lorsque des musiciens s'avertissent qu'on va commencer. Puis, tout à coup, voyez, car il semble qu'en certains instants l'oreille aussi a sa vue, voyez s'élever au même moment de chaque clocher comme une colonne de bruit, comme une fumée d'harmonie. D'abord la vibration de chaque cloche monte droite, pure, et pour ainsi dire isolée des autres, dans le ciel splendide du matin. Puis, peu à peu, en grossissant, elles se fondent, elles se mêlent, elles s'effacent l'une dans l'autre, elles s'amalgament dans un magnifique concert. Ce n'est plus qu'une masse de vibrations sonores qui se dégage sans cesse des innombrables clochers, qui flotte, ondule, bondit, tourbillonne sur la ville, et prolonge bien au delà de l'horizon le cercle assourdissant de ses oscillations. Cependant cette mer d'harmonie n'est point un chaos. Si grosse et si profonde qu'elle soit, elle n'a point perdu sa transparence ; vous y voyez serpenter à part chaque groupe de notes qui s'échappe des sonneries ; vous y pouvez suivre le dialogue, tour à tour grave et criard, de la crécelle et du bourdon ; vous y voyez sauter les octaves d'un clocher à l'autre ; vous les regardez s'élancer ailées, légères et sifflantes de la cloche d'argent, tomber cassées et boiteuses de la cloche de bois ; vous admirez au milieu d'elles la riche gamme qui descend et remonte sans cesse les sept cloches de Saint-Eustache ; vous voyez courir, tout au travers, des notes claires

et rapides qui font trois ou quatre zigzags lumineux et s'évanouissent comme des éclairs. Là-bas, c'est l'abbaye Saint-Martin, chanteuse aigre et fêlée ; ici, la voix sinistre et bourrue de la Bastille ; à l'autre bout, la grosse tour du Louvre, avec sa basse-taille. Le royal carillon du Palais jette sans relâche de tous côtés des trilles resplendissants, sur lesquels tombent à temps égaux les lourdes coupetées<sup>1</sup> du beffroi de Notre-Dame, qui les font étinceler comme l'enclume sous le marteau. Par intervalles vous voyez passer des sons de toute forme qui viennent de la triple volée de Saint-Germain-des-Prés. Puis encore, de temps en temps cette masse de bruits sublimes s'entr'ouvre et donne passage à la strette<sup>2</sup> de l'Ave-Maria qui éclate et pétille comme une aigrette d'étoiles. Au-dessous, au plus profond du concert, vous distinguez confusément le chant intérieur des églises qui transpire à travers les pores vibrants de leurs voûtes. — Certes, c'est là un opéra qui vaut la peine d'être écouté. D'ordinaire, la rumeur qui s'échappe de Paris le jour, c'est la ville qui parle ; la nuit, c'est la ville qui respire ; ici, c'est la ville qui chante. Prêtez donc l'oreille à ce tutti des clochers ; répandez sur l'ensemble le murmure d'un demi-million d'hommes, la plainte éternelle du fleuve, les souffles infinis du vent, le quatuor grave et lointain des quatre forêts disposées sur les collines de l'horizon comme d'immenses buffets d'orgue ; éteignez-y, ainsi que dans une demi-teinte, tout ce que le carillon central aurait de trop rauque et de trop aigu, et dites si vous connaissez au monde quelque chose de plus riche, de plus joyeux, de plus doré, de plus éblouissant que ce tumulte de cloches et de sonneries ; que cette fournaise de musique ; que ces dix mille voix d'airain chantant à la fois dans des flûtes de pierre hautes de trois cents pieds ; que cette cité qui n'est plus qu'un orchestre ; que cette symphonie qui fait le bruit d'une tempête.

---

<sup>1</sup> Sonnerie obtenue en battant la cloche d'un seul côté avec le battant.

<sup>2</sup> Partie d'une fugue dans laquelle on ne rencontre plus que des fragments du sujet et qui est comme un dialogue pressé et véhément.

Session 2008

Concours d'admission en première année du cycle de formation d'Architectes  
de l'Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg

Epreuves écrites

EXPRESSION

2. 2 « *Illustration libre du même texte* »

Durée : 2 heures – Coefficient : 2

Cette épreuve prolonge et complète l'épreuve précédente (2. 1 « *Résumé de texte* ») en s'appuyant sur le même extrait de « *Paris à vol d'oiseau* », in *Notre-Dame de Paris*, Livre Trois, Chapitre II, de Victor Hugo.

Il est, cette fois, demandé aux candidats de l'interpréter librement, sur le format de papier mis à leur disposition (une seule face), en utilisant tous les moyens d'expression graphique appropriés – crayon, crayons de couleur, pastel, peinture, etc... à l'exclusion des techniques à séchage lent.

Si la liberté technique est réelle, il est cependant attendu des candidats qu'ils remarquent que le texte propose une vision poétique de la ville, qui n'est pas seulement une description. L'attention est donc attirée sur la **recherche de la restitution en deux dimensions des qualités spatiales spécifiques du lieu** : profondeur, épaisseur, ombres et lumières, etc...

Nota :

Par cette épreuve, il s'agit d'essayer d'évaluer les aptitudes du candidat indépendamment d'une éventuelle ou réelle compétence graphique.

Les qualités attendues sont :

- une pertinence du choix de la représentation par référence au texte,
- une sensibilité dans la compréhension et la représentation de l'espace,
- une cohérence dans l'organisation de l'image produite.