



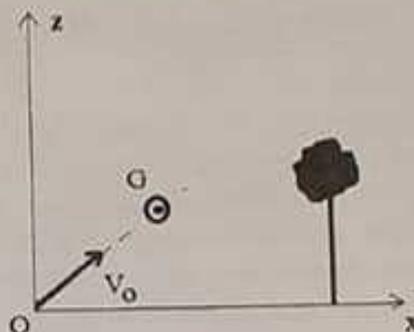
Concours d'accès en 1ère année de Cycle préparatoire de l'ENSC- Kénitra
Septembre 2019

Epreuve de Physique Chimie

Durée : 2H

Exercice 1 :

Un golfeur lance une balle (de diamètre 4 cm) verticalement avec un angle $\alpha = 45^\circ$, par rapport à l'horizontal Ox à une vitesse $v_0 = 30 \text{ m/s}$. Un arbre situé à une distance $d = 15 \text{ m}$ du golfeur s'élève à une hauteur $h = 9,98 \text{ m}$. On supposera que les frottements dues à l'air sont négligeables et on prendra l'accélération de la pesanteur $g = 10 \text{ m.s}^{-2}$ (figure ci-après).



Q1 ; Le centre d'inertie de la balle passera au-dessus de l'arbre à ;
Cocher la bonne réponse.

- A) 0,77 m ; B) 1,77 m ; C) 2,77 m ; D) 4,77 m

Q2 ; Le golfeur souhaite ajuster son drive de façon à faire passer la balle juste au sommet de l'arbre, on doit alors donner à la balle une vitesse initiale v_0 , tout en conservant le même angle de tir.

La vitesse initiale v_0 qu'on doit donner à la balle afin de franchir de justesse le sommet de l'arbre vaut exactement: Cocher la bonne réponse.

- A) $v_0 = 5\sqrt{2} \text{ m.s}^{-1}$; B) $v_0 = 8\sqrt{2} \text{ m.s}^{-1}$; C) $v_0 = 10\sqrt{2} \text{ m.s}^{-1}$; D) $v_0 = 15\sqrt{2} \text{ m.s}^{-1}$

Exercice 2 :

Q3 ; Dans le cas d'un mouvement circulaire uniforme

Cocher la bonne réponse :

- A) Le vecteur vitesse est constant ; B) La valeur de l'accélération est constante
C) Le vecteur accélération est nul ; D) La valeur de l'accélération est nulle

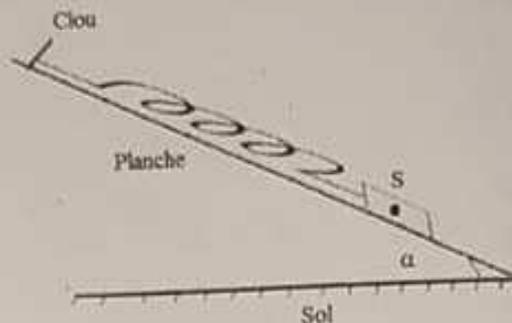
Exercice 3 :

Q4 ; Cocher la bonne réponse ;

- A) Les ondes lumineuses et les ondes sonores se propagent dans le vide.
B) La fréquence d'une onde lumineuse dépend du milieu de propagation.
C) Seules les interférences mettent en évidence la nature ondulatoire de la lumière.
D) La longueur d'onde des ondes lumineuses dépend du milieu de propagation.

Exercice 4 :

Soit un ressort de raideur k et de longueur à vide l_0 .
L'un de ses extrémités est accroché sur un clou fixé sur une planche inclinée d'un angle α par rapport à l'horizontale (voir figure). L'autre extrémité est relié à un corps solide S de masse m imposant une longueur l_e à l'équilibre.



Q5 : Déterminer l'expression permettant d'avoir l'angle d'inclinaison α .

Cocher la bonne réponse

- A) $\sin \alpha = \frac{k}{mg}(l_0 - l_e)$; B) $\tan \alpha = \frac{k}{mg}(l_0 - l_e)$; C) $\cos \alpha = \frac{k}{mg}(-l_0 + l_e)$; D) $\sin \alpha = \frac{k}{mg}(l_e - l_0)$

Exercice 5 : On dispose d'un Laser hélium-néon. On interpose entre le Laser et un écran (E) une fente verticale de largeur $a = 3,10^{-4}$ mm (figure 1). Sur l'écran situé à la distance $D = 1,5$ m, on observe dans la direction perpendiculaire à la fente, une figure de diffraction représentée sur la figure 1.

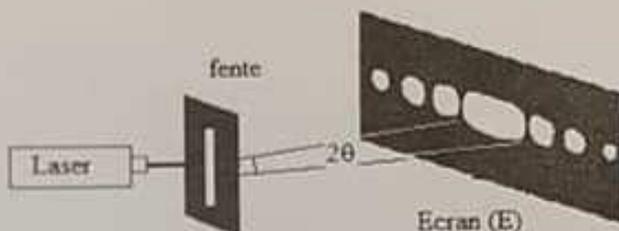


Figure 1

Q6 : Cocher la bonne réponse.

- A) La largeur de la tache centrale d est donnée par $d = \frac{2aD}{\lambda}$.
B) Quand la largeur de la fente a augmente la largeur de la tache centrale d diminue.
C) La longueur d'onde Laser vaut $\lambda = 600$ nm lorsque la mesure de la tache centre est $d = 6$ cm.
D) L'écart angulaire θ est une fonction croissante en fonction de la largeur a de la fente.

Exercice 6 : Pour étudier le franchissement d'un obstacle par des ultrasons, on place une source d'ultrasons devant une fente de dimensions d réglable, puis on mesure à l'aide de 2 micros reliés à un oscilloscope, l'onde sonore reçue par chaque micro. Sachant que l'oscilloscope a mesuré la période $T = 40$ ms d'un signal sinusoïdale enregistré par l'un des 2 micros, l'ordre de grandeur de la dimension de la fente qui entrainera une réception égale pour les deux micros 1 et 2 est plus proche de :

Q7 : Cocher la bonne réponse

- A) 10 mm ; B) 11 mm ; C) 14 mm ; D) 16 mm

La célérité de la lumière dans le vide $3 \cdot 10^8$ m/s, la célérité d'une onde sonore dans l'air est 340 m/s.

Exercice 7 : La constante de Planck est $h = 6,10^{-34}$ J.s⁻¹ et la vitesse de la lumière dans le vide est :
 $c = 3 \cdot 10^8$ m.s⁻¹ ; $1 \text{ eV} = 1,610^{-19}$ J

Dans le spectre de l'atome d'hydrogène, on observe une raie pour la longueur d'onde $\lambda = 648$ nm.

Q8 : Cocher la bonne réponse

- A) La fréquence correspondant à cette raie est comprise entre $400 \cdot 10^3$ GHz et $500 \cdot 10^3$ GHz.

- B) L'énergie correspondant à cette raie est comprise entre 1,6 KeV et 2,1 KeV.
 C) Cette radiation est dans le domaine de l'infrarouge.
 D) Cette radiation est une radiation ionisante (son énergie est supérieure à 13,6 eV).

Exercice 8 : Dans les 2 questions suivantes, on considère une source radioactive d'iode-123, accompagnée des indications suivantes :

Sa masse molaire est 123 g/mol ; sa période est 14 heures ; sa masse initiale 2,46 g. On donne aussi $\ln(2)=0,7$, $\ln(3)=1,1$, $\ln(5)=1,6$, $\ln(7)=2$, $\ln(10)=2,3$; nombre d'Avogadro $N_A = 6.10^{23} \text{ mol}^{-1}$.

Q9 : Le nombre initial d'atomes d'iode-123 contenu dans la source est de :
 Cocher la bonne réponse

- A) $2,2.10^{25}$; B) $3,2.10^{25}$; C) $4,2.10^{22}$; D) $1,2.10^{22}$

Q10 : Dans cette question, on suppose que l'activité initiale au moment de la fabrication de la source radioactive d'iode-123 est de 6.10^{15} Bq . L'activité de la source au moment de son utilisation est de 2.10^{15} Bq . Le temps écoulé depuis la fabrication de la source est exactement :
 Cocher la bonne réponse

- A) 11 heures ; B) 18 heures ; C) 22 heures ; D) 25 heures

Exercice 9 : L'explosion d'une bombe à hydrogène de masse 20 Mt libère la même énergie que celle de 20 Mt de trinitrotoluène (TNT). Sachant que 1t de TNT libère $4.18.10^9 \text{ J}$.

La perte de masse correspondante (masse d'une partie des constituants de la bombe qui s'est transformée en énergie cinétique communiquée à toute les particules formées) vaut approximativement :

Q11 : Cocher la bonne réponse

- A) 780 g ; B) 950 g ; C) 850 g ; D) 910 g

Exercice 10 : Un oscillateur électrique libre est formé d'un condensateur initialement chargé, de capacité $C = 1,0 \mu\text{F}$, d'un conducteur ohmique de résistance R et d'une bobine d'inductance L et de résistance négligeable.

L'enregistrement de la tension aux bornes du condensateur a permis de tracer la courbe suivante (figure 2) où q désigne la charge de son armature positive.

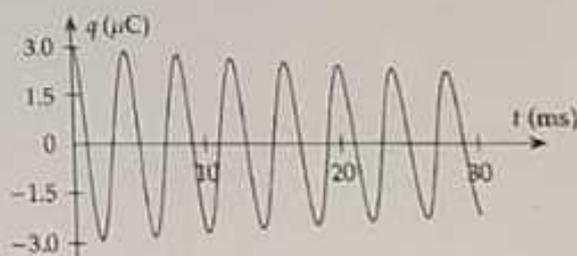


Figure 2

Q12 : Déterminer la pseudopériode T des oscillations.

Cocher la bonne réponse

- A) $T = 2 \text{ ms}$; B) $T = 4 \text{ ms}$; C) $T = 5 \text{ ms}$; D) $T = 10 \text{ ms}$;

Q13 : Établir l'équation différentielle vérifiée par la charge $q(t)$ à chaque instant dans le cas où R est considérée comme nulle. ; Cocher la bonne réponse

- A) $LC \frac{d^2 q}{dt^2} + q = 0$; B) $\frac{d^2 q}{dt^2} + \frac{L}{C} q = 0$; C) $LC \frac{d^2 q}{dt^2} + q = E$; D) $\frac{d^2 q}{dt^2} + \frac{1}{LC} q = E$.

En admettant que $T \approx T_0$ (T_0 période de l'oscillateur libre non amorti ou bien l'oscillateur dont la résistance de la bobine est négligeable).

Q14 : la valeur de l'inductance de la bobine est plus proche de :

Cocher la bonne réponse

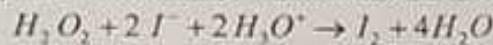
- A) 4 mH ; B) 0,04 H ; C) 0,4 H ; D) 0,3 H

Q15 : Avec $T \approx T_0$, la solution de l'équation différentielle précédente est:

Cocher la bonne réponse

- A) $q(t) = Q_{\max} \cos(2\pi t \sqrt{LC})$; B) $q(t) = Q_{\max} \cos\left(\frac{2\pi t}{\sqrt{LC}}\right)$
 C) $q(t) = Q_{\max} \cos\left(\frac{\pi t}{\sqrt{LC}}\right)$; D) $q(t) = Q_{\max} \cos\left(\frac{t}{\sqrt{LC}}\right)$

Exercice 11 : On se propose d'étudier la formation du diiode au cours de la réaction lente et totale :



On a introduit 50 mL d'acide sulfurique de concentration molaire $C = 1 \text{ mol.L}^{-1}$ et 90 mL d'une solution d'iodure de potassium de concentration molaire $C_1 = 0,1 \text{ mol.L}^{-1}$ et 10 mL d'eau oxygénée de concentration molaire $C_2 = 0,1 \text{ mol.L}^{-1}$.

Q16 : La quantité de matière initiale de chaque constituant est :

Cocher la bonne réponse

- A) $n_0(H_3O^+) = 0,5 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$; $n_0(I^-) = 0,9 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$; $n_0(H_2O_2) = 1,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$
 B) $n_0(H_3O^+) = 5 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$; $n_0(I^-) = 9 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$; $n_0(H_2O_2) = 1,0 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$
 C) $n_0(H_3O^+) = 0,5 \text{ mol}$; $n_0(I^-) = 9 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$; $n_0(H_2O_2) = 1,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$
 D) $n_0(H_3O^+) = 10^{-2} \text{ mol}$; $n_0(I^-) = 9 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$; $n_0(H_2O_2) = 0,1 \text{ mol}$

Q17 : L'avancement maximal vaut : Cocher la bonne réponse

- A) 10^{-1} mol ; B) 10^{-2} mol ; C) 10^{-3} mol ; D) 10^{-4} mol

Q18 : Le réactif limitant est : Cocher la bonne réponse

- A) H_2O_2 ; B) I^- ; C) H_3O^+ ; D) I_2

Exercice 12 : Soit un volume $V = 100 \text{ mL}$ d'une solution aqueuse d'acide éthanóïque CH_3COOH , de concentration $10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$, son pH à 25° , vaut $pH = 3,4$ (avec $10^{-3,4} = 4 \cdot 10^{-4}$)

Il y a eu une réaction acido-basique entre les couples CH_3COOH / CH_3COO^- et H_3O^+ / H_2O

En considérant que la transformation de l'acide éthanóïque en ions n'a pas été totale lors de sa mise en solutions, les réactifs restants en particules CH_3COOH a pour nombre de mole.

Q19 : Cocher la bonne réponse.

- A) $9,6 \cdot 10^{-4} \text{ mol}$; B) $19,2 \cdot 10^{-4} \text{ mol}$; C) $9,6 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$; D) $12 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$

Exercice 13: On dissout 112 mg de pastilles de potasse (KOH) dans 200 mL d'eau pure. Sachant que la masse molaire $M(\text{KOH}) = 56 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$, le pH de la solution (S_1) vaut exactement :

Q20 : Cocher la bonne réponse :

- A) $\text{pH} = 11$; B) $\text{pH} = 11,5$; C) $\text{pH} = 12$; D) $\text{pH} = 12,5$

Exercice 14: On mélange dans un bécher 10 mL de la solution (S_1) et 10 mL de la solution (S_2) (la solution (S_2) c'est de l'acide bromhydrique (HBr) dans l'eau pure), de concentration $c_2 = 2,5 \cdot 10^{-2} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$. Dans le mélange obtenu (S_1) + (S_2), la concentration finale de l'ion H_3O^+ vaut :

Q21 : Cocher la bonne réponse

- A) $[\text{H}_3\text{O}^+] = 6,5 \cdot 10^{-3} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$; B) $[\text{H}_3\text{O}^+] = 7,5 \cdot 10^{-3} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$;
C) $[\text{H}_3\text{O}^+] = 8,0 \cdot 10^{-3} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$; D) $[\text{H}_3\text{O}^+] = 8,5 \cdot 10^{-3} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$

Exercice 15 : On souhaite protéger une pièce métallique parallélépipédique de surface $S = 20 \text{ cm}^2$ en la couvrant avec une couche de chrome Cr d'épaisseur $e = 50 \mu\text{m}$. Pour ce faire, on effectue une électrolyse d'une solution contenant des ions $\text{Cr}^{3+}(\text{aq})$.

On donne $M(\text{Cr}) = 52 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$ et la masse volumique du chrome $\rho(\text{Cr}) = 7,20 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$

$1 \text{ F} = 96500 \text{ C}\cdot\text{mol}^{-1}$; (un Faraday = 1 F équivaut à 96500 coulombs/moles d'électrons)

Q22 : La pièce métallique sert de l'électrode dans cette électrolyse. Doit-elle être :

Cocher la bonne réponse :

- A) La cathode ; B) l'anode ; C) de travail ; D) de référence

Q23 : La masse du chrome à déposer sur la pièce métallique vaut :

Cocher la bonne réponse

- A) 7,2 g ; B) 0,72 g ; C) 7,2 mg ; D) 72 mg

Q24 : La quantité de matière correspondante est plus proche de :

Cocher la bonne réponse :

- A) $1,4 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$; B) $1,4 \cdot 10^{-1} \text{ mol}$; C) $1,4 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$; D) $1,4 \cdot 10^{-4} \text{ mol}$.

Q25 : Quelle doit être l'intensité du courant (supposé constante) pour que l'opération se fasse en 10 heures ? Cette intensité du courant doit être plus proche de : Cocher la bonne réponse

- A) $I = 1,10 \text{ A}$; B) $I = 1,10 \text{ mA}$; C) $I = 0,11 \text{ A}$; D) $I = 0,11 \cdot 10^{-1} \text{ A}$

Cocher sur la grille des réponses la bonne réponse parmi les propositions A-B-C-D

1/2

On considère la suite numérique $(u_n)_n$ définie par : $u_0 = 1$ et $u_{n+1} = u_n(1+u_n)$ pour tout n de \mathbb{N}

Q26: A $(\forall n \in \mathbb{N}), u_n < 1$ B $(u_n)_n$ est décroissante C $u_{n+1} \geq 2u_n, (\forall n \in \mathbb{N})$ D $(\forall n \in \mathbb{N}), u_n^2 < u_n$

Q27: A $(\forall n \in \mathbb{N}), u_n < 2^n$ B $(\forall n \in \mathbb{N}), u_n \geq 2^n$ C $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 1$ D $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 2$

Soient les nombres complexes : $a = (\sqrt{3}-1) + (\sqrt{3}+1)i$ et $u = \frac{a}{2+2i}$

Q28: A $\arg(a^2) = \frac{5\pi}{6} [2\pi]$ B $|a^2| = 4$ C $\arg(a) = \frac{5\pi}{3} [2\pi]$ D $|a| = 2$

Q29: A $u^2 = e^{i\frac{5\pi}{6}}$ B $\arg(u) = -\frac{5\pi}{6} [2\pi]$ C $u = e^{i\frac{\pi}{4}}$ D $|u| = 4$

Soient z et z' deux nombres complexes tels que $z = \sqrt{3} - i$ et $z' = (1+i)z$

Q30: A $z' = (\sqrt{3}-1) + i(\sqrt{3}+1)$ B $z = 2e^{i\frac{5\pi}{6}}$ C $z' = 2\sqrt{2} \left(\cos\left(\frac{\pi}{12}\right) + i \sin\left(\frac{\pi}{12}\right) \right)$ D $\cos\left(\frac{\pi}{12}\right) = \frac{\sqrt{3}-1}{2\sqrt{2}}$

On lance 6 fois de suite une même pièce de monnaie.

On considère l'événement A : « Obtenir exactement trois fois « face » »

$p(A)$ est égale à :

Q31: A $\frac{5}{8}$ B $\frac{1}{2}$ C $\frac{1}{32}$ D $\frac{5}{16}$

Une boîte contient 10 boules : 4 blanches, 3 rouges et 3 vertes (Toutes les boules sont indiscernables au toucher). Le tirage d'une boule blanche rapporte 5 points, celui d'une boule rouge 2 points tandis que celui d'une boule verte coûte 1 point (On perd un point). On tire simultanément au hasard 2 boules et on note X la variable aléatoire qui correspond au nombre total de points obtenus.

Q32: A $p(X=7) = \frac{1}{15}$ B $p(X=4) = \frac{1}{15}$ C $p(X < 0) = \frac{1}{15}$ D $p(X \geq 1) = \frac{4}{15}$

Soit f la fonction numérique de la variable réelle x définie sur $]0; +\infty[$ par : $f(x) = x + 1 + \frac{\ln x}{x^2}$ et soit (C_f) sa courbe représentative dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ et (Δ) la droite d'équation $y = x + 1$

Q33: A $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$ B $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} f(x) = 1$ C $f'(x) = \frac{x^3 + 1 + 2\ln x}{x^3}$ D (Δ) est une asymptote de (C_f) en $+\infty$

Soit g la fonction numérique de la variable réelle x définie sur $]-\infty; -1[\cup]1; +\infty[$ par : $g(x) = x + \ln\left(\frac{x+1}{x-1}\right)$

Q34: A $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = 0$ B $\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ x > 1}} g(x) = +\infty$ C g est paire D L'équation $g'(x) = 0$ admet une seule solution

2/2

Q36: A $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1-x)}{x} = 1$ B $\lim_{x \rightarrow 0} x \sin\left(\frac{1}{x}\right) = 0$ C $\lim_{x \rightarrow 0} e^{-\frac{1}{x^2}} = +\infty$ D $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{x^2} - 1}{x} = 1$

Soit f la fonction définie et dérivable sur \mathbb{R} par : $f(x) = (x+1)e^{-2x}$. On a :

Q37: A Pour tout x de \mathbb{R}
 $f'(x) = (x+2)e^{-2x}$ B f est décroissante sur $]-\infty; -\frac{1}{2}[$ C $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ D $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$

Q38: A $\int_1^2 \frac{1}{t^2} dt = \ln 4$ B $\int_0^1 \frac{1}{t+1} dt = \frac{1}{2}$ C $\int_0^\pi t \cos t dt = -2$ D $\int_0^\pi t \sin t dt = -2$

Soit la suite $(u_n)_{n \in \mathbb{N}^*}$ définie pour tout n appartenant à \mathbb{N}^* par : $u_n = \ln\left(\frac{n+1}{n}\right)$

On pose pour tout $n \in \mathbb{N}^*$: $v_n = u_1 + u_2 + \dots + u_n$

Q39: A $\forall n \in \mathbb{N}^*, u_n > 0$ B $u_{n+1} - u_n = \ln\left(\frac{(n+2)}{(n+1)^2}\right)$ C $\forall n \in \mathbb{N}^*, v_n = \ln(n+2)$ D $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = +\infty$

Soit $(u_n)_n$ la suite numérique définie par : $u_0 > 0$ et $u_{n+1} = u_n e^{-u_n}$ pour tout n de \mathbb{N}

Q40: A $(u_n)_n$ est une suite géométrique B $(\forall n \in \mathbb{N}), u_n < 0$ C $(u_n)_n$ est une suite croissante D $(\forall n \in \mathbb{N}) \frac{u_{n+1}}{u_n} \leq 1$

Interdiction de fumer : vers un contrôle renforcé

Vingt ans après l'adoption de la loi Évin, le ministre de la Santé, Xavier Bertrand, veut mieux faire respecter la législation existante.

Il y a vingt ans, la France se dotait d'une loi pionnière dans la lutte contre le tabagisme. Le 10 janvier 1991, le ministre des Affaires sociales et de la Solidarité, Claude Évin, faisait adopter par l'Assemblée nationale un texte visant à interdire la publicité pour le tabac, augmenter le prix des cigarettes et protéger les non-fumeurs dans les lieux publics. «Cela n'allait pas de soi à l'époque : il a fallu vaincre des résistances au sein même du gouvernement», se souvient l'ancien ministre socialiste.

Vingt ans plus tard, le ministre de la Santé, Xavier Bertrand, et les associations de prévention ont salué lundi «un texte fondateur». «La loi Évin a posé les trois piliers d'une action efficace et coordonnée pour combattre le tabagisme, note le Pr Yves Martinet, président du Comité national de lutte contre le tabagisme (CNCT). Elle a permis un éveil des consciences.»

Premier volet, le plus visible, la loi a consacré le principe d'une interdiction générale de fumer dans les lieux publics -avec des aménagements possibles. Renforcée en 2006 par le décret Bertrand, la mesure a changé la vie des Français. La prohibition de la cigarette dans les cafés, les restaurants, les hôpitaux, les gares ou les écoles est désormais bel et bien entrée dans les mœurs. «Plus personne ne conteste cette avancée spectaculaire», note Gérard Audureau, président de Droits des non-fumeurs (DNF).

Ces résultats sont cependant à nuancer, selon les associations qui dénoncent depuis plusieurs mois «une multiplication des contournements». Sont notamment pointées les terrasses entièrement fermées et autorisées aux fumeurs, les bars à chicha ou encore les discothèques qui n'appliquent pas la loi. Selon un sondage mené par TNS pour l'association DNF à l'automne 2009, 21% des entreprises seraient par ailleurs en infraction. Lundi, Xavier Bertrand a annoncé son intention de veiller au respect de la loi «partout et par tous», avec la mise en place de contrôles renforcés.

Une augmentation dissuasive des prix de vente du tabac

Pour la première fois, la loi Évin posait aussi le principe d'une interdiction de toute publicité pour le tabac. Elle permettait, enfin, une augmentation dissuasive des prix, afin de réduire la consommation. «Entre 1991 et 1997, puis au début des années 2000, des hausses répétées du prix des cigarettes ont mécaniquement entraîné une forte baisse des ventes», raconte Bertrand Dautzenberg, de l'Office français de prévention du tabagisme (OFT), association qui déplore «l'abandon de cette politique».

Depuis 1991, les ventes de tabac ont globalement diminué de moitié en France. Sur la même période, le taux de cancer du poumon, chez l'homme âgé de 35 à 44 ans, a enregistré une baisse de 50%, mais il a été multiplié par quatre chez les femmes. Le recul de la consommation semble cependant marquer le pas : selon le dernier baromètre de l'Institut national de prévention et d'éducation à la Santé (Inpes), la part des fumeurs quotidiens, âgés de 15 à 75 ans, a progressé de deux points entre 2005 et 2010. Ils sont aujourd'hui 28,7%.

Q 41 : Que signifie cette phrase : **Il y a vingt ans, la France se dotait d'une loi pionnière dans la lutte contre le tabagisme.**

- A. La France n'a pas été le premier pays à prendre des mesures contre le tabagisme
- B. La France a été le premier pays à prendre des mesures contre le tabagisme
- C. La France ne s'intéresse pas au problème du tabagisme
- D. La France encourage l'installation de l'industrie du tabac

Q 42 : Que signifie cette phrase : **il a fallu vaincre des résistances au sein même du gouvernement.**

- A. Tous les membres du gouvernement étaient favorables à cette mesure
- B. Tous les membres du gouvernement étaient défavorables à cette mesure
- C. Quelques membres du gouvernement se sont opposés à cette mesure
- D. Les membres du gouvernement n'étaient pas au courant de cette mesure

Q 43 : Quels sont les "trois piliers" de la loi Evin ?

- A. La permission de fumer dans les lieux publics / la baisse du prix des cigarettes / l'autorisation de faire de la publicité pour le tabac.
- B. L'interdiction de fumer dans les lieux publics / l'augmentation du prix des cigarettes / l'interdiction de faire de la publicité pour le tabac.
- C. La destruction des lieux publics / la stabilisation du prix des cigarettes / le financement de la publicité pour le tabac.
- D. Le texte n'en parle pas

Q 44 : Expliquez l'expression . "a permis UN EVEIL DES CONSCIENCES"

- A. A permis d'encourager à la consommation de tabac.
- B. A permis d'ouvrir les yeux sur les marques du tabac.
- C. A permis de rendre les gens insensibles aux problèmes liés à la consommation de tabac.
- D. A permis d'ouvrir les yeux, de se rendre compte des problèmes liés à la consommation de tabac.

Q 45 : Expliquez l'expression : "est désormais bel et bien ENTRE DANS LES MOEURS"

- A. Ne fait plus partie des habitudes.
- B. Fait aujourd'hui partie des habitudes.
- C. A été complètement bannie des habitudes.
- D. Est considéré comme isolé