

# La dépendance tabagique chez les étudiants



15 juin 2013

Baptiste Lemaire



# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>I - Qu'est-ce qu'une cigarette ?</b>	<b>7</b>
A. Tout d'abord quelques chiffres.....	7
B. Composition des cigarettes.....	7
<b>II - Dépendance</b>	<b>9</b>
A. 2- Êtes-vous dépendant ?.....	9
B. Résultats du test de Fagerström.....	10
<b>III - Devenir dépendant</b>	<b>13</b>
A. Comment et pourquoi devient-on dépendant ?.....	13
B. La santé des étudiants.....	15
<b>IV - Quels sont les impacts de cette dépendance ?</b>	<b>17</b>
A. Impact financier.....	17
B. Impact sur la santé.....	18
<b>V - Arrêter</b>	<b>21</b>
A. Pourquoi arrêter ?.....	21
<b>VI - S'en sortir</b>	<b>23</b>
A. Comment s'en sortir ?.....	23
B. Méthodes.....	24
C. Le suivi.....	25
<b>VII - Avez-vous bien retenu l'essentiel ?</b>	<b>27</b>
A. Test d'auto-évaluation.....	27
<b>VIII - Bibliographie - Webographie</b>	<b>29</b>

Qu'est-ce qu'une cigarette ?

A. Sources.....**29**

**IX - Annexe 1** **31**

A. Éléments constitutifs des cigarettes.....**31**

**Solution des exercices** **37**



# Introduction

- Auteur : **Baptiste Lemaire**
- Tuteur : **Jean-Pierre Arnould** (UFR de Pharmacie, Université de Picardie)
- Médiatisation : **Philippe Vignoles** (Faculté de Pharmacie, Université de Limoges)
- Cette ressource a été produite dans le cadre d'un concours étudiant organisé par l'UNSPF (Université Numérique des Sciences Pharmaceutiques Francophone) l'ANEPF (Association Nationale des Etudiants en Pharmacie de France) et a fait l'objet d'un financement MINES (Mission Numérique pour l'Enseignement Supérieur).



# Qu'est-ce qu'une cigarette ?

## I

Tout d'abord quelques chiffres	7
Composition des cigarettes	7

### A. Tout d'abord quelques chiffres

Brun ou blond, light ou super light, roulé ou en cigare, le tabac nuit tellement à la santé qu'il est en cause dans environ :

- 60.000 décès par an en France, dont 37.000 par cancer
- 5 millions de décès par an dans le monde (soit 1 mort toutes les 6 secondes)
- 600.000 morts par an à cause du tabagisme passif (dont plus d'un quart d'enfants). Cela représente 1 décès sur 100 !



#### **Attention**

Selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), le tabac, qui a fait 100 millions de morts au 20ème siècle, pourrait en faire 1 milliard au 21ème siècle.

1 fumeur sur 2 mourra prématurément d'une maladie due au tabac.

**1 cigarette = 8 minutes d'espérance de vie perdue (soit 2h40min pour un paquet de cigarettes...)**

### B. Composition des cigarettes

Alors que les cigarettes étaient constituées uniquement de papier et de tabac il y a quelques dizaines d'années, des nouveaux additifs viennent régulièrement s'ajouter à leurs compositions.

Afin de comprendre les risques liés à cette consommation, il faut comprendre les risques liés aux substances contenues dans une cigarette. Elles sont plus de 4000,

Qu'est-ce qu'une cigarette ?

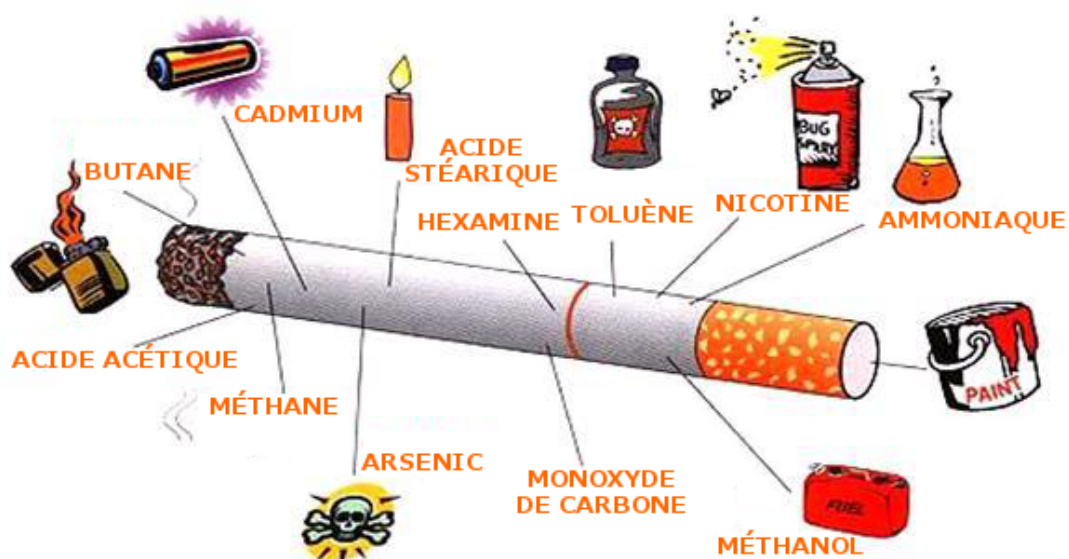
dont au moins 60 sont classées comme cancérogènes.



## Fondamental

Parmi ces substances, nous pouvons notamment citer :

- La nicotine : responsable de la dépendance, et donc des symptômes de sevrage (lors de l'arrêt de la cigarette). Cette dépendance est proche, voir supérieure, à celle provoquée par l'héroïne et la cocaïne.
- Le monoxyde de carbone : contenu dans la fumée, il y en a autant qu'à la sortie d'un pot d'échappement d'une voiture.
- Les goudrons : substances les plus cancérogènes de la cigarette (benzène, hydrocarbures,...). Ils se collent sur les parois des bronches, et sont les principales substances responsables des cancers liés au tabagisme.
- Les irritants : comme l'acétone (dissolvant), l'acide cyanhydrique (qui a été utilisé dans les chambres à gaz),... Ils irritent les parois bronchiques, le nez, et les yeux.



## Remarque

Les cigarettes « light » sont tout aussi toxiques que les cigarettes classiques. De plus, la dépendance à la nicotine pousse les fumeurs de cigarettes « light » à en consommer plus.

Le tabac à rouler est quant à lui 4 fois plus nocif qu'une cigarette normale. Il contient beaucoup plus de nicotine et de goudron, et n'a pas de filtre.

Pour voir la composition en tabac, nicotine, et additifs des différentes cigarettes commercialisées, reportez-vous à l'annexe 1 (cf. Éléments constitutifs des cigarettes p 31).



2- Êtes-vous dépendant ?	11
Résultats du test de Fagerström	12

## A. 2- Êtes-vous dépendant ?

Afin de connaître son niveau de dépendance à la nicotine, il existe un test : le test de Fagerström. Répondez aux questions suivantes afin de déterminer à quel niveau vous situez-vous.



*[Test interactif]*

- Combien de temps après votre réveil fumez-vous votre 1<sup>ère</sup> cigarette ?
  - Dans les 5 minutes [3 points]
  - 6 – 30 minutes [2 points]
  - 31 – 60 minutes [1 point]
  - Plus de 60 minutes [0 point]
  
- Trouvez-vous difficile de vous abstenir de fumer dans les endroits où c'est interdit ?
  - Oui [1 point]
  - Non [0 point]
  
- A quelle cigarette renoncerez-vous le plus difficilement ?
  - A la première de la journée [1 point]
  - A une autre [0 point]
  
- Combien de cigarettes fumez-vous par jour en moyenne ?
  - 10 ou moins [0 point]
  - 11 à 20 [1 point]
  - 21 à 30 [2 points]
  - Plus de 31 [3 points]
  
- Fumez-vous de façon plus rapprochée dans la première heure après le réveil que pendant le reste de la journée ?
  - Oui [1 point]
  - Non [0 point]
  
- Fumez-vous-même si une maladie vous oblige à rester au lit ?
  - Oui [1 point]
  - Non [0 point]

## B. Résultats du test de Fagerström

Addition des 6 chiffres des 6 réponses aux questions, et résultat :



### **Fondamental : Score entre 0 et 20 % : pas de dépendance**

Il est possible d'arrêter de fumer sans avoir recours à des substituts nicotiniques. Il faut être vigilant et se débarrasser rapidement de ces premières habitudes de fumer dès que l'envie de fumer survient : boire un verre d'eau, manger une pomme, avoir une activité sportive...





---

**Remarque : Score entre 30 et 40 % : dépendance faible**

Il est possible d'arrêter de fumer sans avoir recours à des substituts nicotiniques, mais la vigilance s'impose et les substituts nicotiniques peuvent être conseillés si l'arrêt du tabac est impossible seul.



---

**Conseil : Score entre 50 et 60 % : dépendance moyenne**

L'utilisation de substituts nicotiniques est recommandée.



---

**Attention : Score entre 70 et 80 % : dépendance forte**

La consultation d'un tabacologue est fortement recommandée. Celui-ci conseillera des substituts nicotiniques ou un médicament selon le degré de dépendance.



---

**Attention : Score entre 90 et 100 % : dépendance très forte**

La consultation d'un tabacologue est fortement recommandée. Celui-ci conseillera des substituts nicotiniques ou un médicament selon le degré de dépendance.



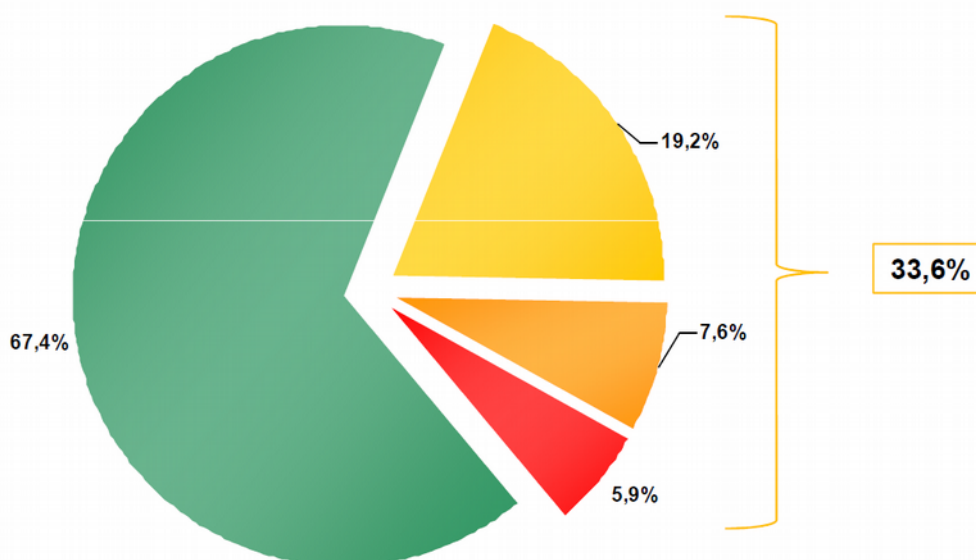
Comment et pourquoi devient-on dépendant ?	15
La santé des étudiants	16

## A. Comment et pourquoi devient-on dépendant ?

La nicotine est donc la principale substance responsable de l'addiction à la cigarette. Le tabac provoque une dépendance physique et psychique très forte. C'est une substance psychoactive qui modifie l'activité mentale, les sensations, le comportement.

Un tiers des étudiants fument du tabac :

■ Non fumeur actuel ■ Fumeur occasionnel ■ Fumeur régulier ■ Gros fumeur



Profil des fumeurs de tabac (étudiants)

### ***Pourquoi les étudiants sont-ils particulièrement touchés ?***

Bien que la première cigarette soit souvent prise « pour essayer », les raisons d'une consommation plus régulière chez les étudiants sont nombreuses :

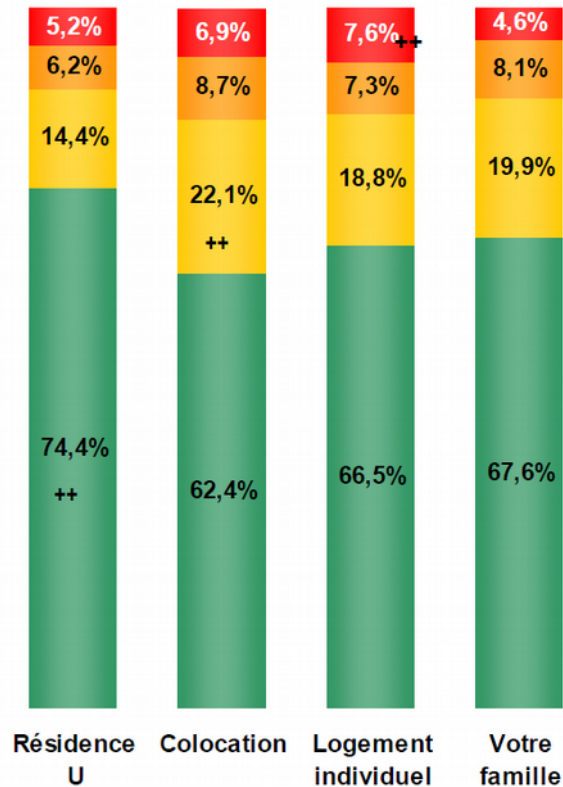
- Pour participer à des moments de convivialité (16% des fumeurs)

## Devenir dépendant

- Pour faire comme les autres (10% des fumeurs)
- Par goût (9% des fumeurs)
- Pour gérer son stress (8% des fumeurs)
- Pour oublier des problèmes personnels, pour séduire, ...

## B. La santé des étudiants

D'après une étude de l'USEM sur la santé des étudiants en 2011, il y a plus de gros fumeurs en logement individuels et plus d'occasionnels en colocation :



*Profil de fumeur selon l'habitat (étudiants)*

Ainsi, vivre avec des fumeurs est un facteur favorisant la prise occasionnelle de cigarettes. Cela confirme les précédents chiffres (16% de fumeurs consomment des cigarettes pour participer à des moments de convivialité, et 10% pour faire comme les autres). Il existe un effet de groupe chez les étudiants en colocation.

# Quels sont les impacts de cette dépendance ?

Impact financier	19
Impact sur la santé	20

## A. Impact financier

La dépendance tabagique a un impact sur la santé, mais aussi sur le portefeuille du consommateur et de l'état.

- Au niveau des finances de l'état, le tabac coûte plus de 47 milliards d'euros chaque année, ce qui correspond à 772€ par habitant et par an. En effet, les taxes (13 milliards d'euros) et les retraites non versées du fait de la mort prématurée des fumeurs (5 milliards d'euros) ne suffisent pas à rembourser les dépenses publiques de santé.
- Le coût individuel de la consommation de cigarettes dépend de plusieurs facteurs (nombre de cigarettes fumées par jour, prix du paquet, nombre de cigarette par paquet).

Quels sont les impacts de cette dépendance ?



## Méthode : Calcul de l'impact financier

[Interactif] :

Calculez l'économie réalisable chaque mois en arrêtant de fumer :

⇒ Nombre de cigarettes fumées par jour :

⇒ Nombre de cigarettes dans le paquet :

⇒ Prix du paquet :

Formule à appliquer :

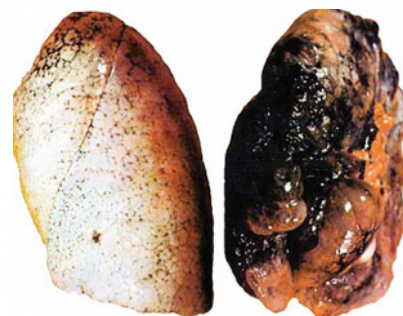
$$\text{Coût par mois} = \frac{\text{Nombre de cigarettes par jour}}{\text{Nombre de cigarettes dans le paquet}} * \text{Prix du paquet de cigarette} * 30$$

## B. Impact sur la santé

***L'impact le plus important est sans nul doute celui sur la santé.***

Le tabac est le premier facteur de risque du cancer (pour rappel, il y a plus de 60 substances cancérigènes dans une cigarette), 1 cancer sur 3 est provoqué par le tabac.

- 50% des cancers de la vessie sont causés par le tabac
- 85% des cancers du poumon sont causés par le tabagisme actif, et 5% par le tabagisme passif
- La voie digestive, la langue, et la gorge sont très atteintes également

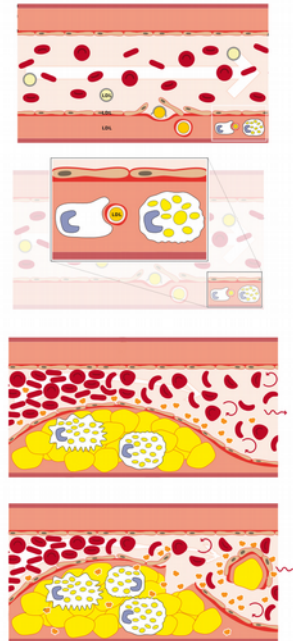


Les bronchites chroniques sont en grande partie dues au tabagisme. Il peut notamment se développer une BPCO (Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive), qui est une obstruction lente et progressive des voies aériennes et des poumons, avec destruction de la paroi des alvéoles. C'est la 3ème cause de mortalité en France (16.000 morts par an).

Le tabac peut également déclencher une crise d'asthme.

Le tabac entraîne aussi des maladies cardiovasculaires, causées par la formation de plaques d'athérome (plaques de lipides, glucides, dépôts calcaires,... au niveau des vaisseaux sanguins).

Le tabagisme peut ainsi entraîner un **infarctus du myocarde**, de l'**hypertension artérielle**, des **accidents vasculaires**, ou encore l'**impuissance**.



Il y a également des atteintes de la peau (rides, teint grisâtre), des infections récurrentes (nez, gorge, oreilles).

Il existe un lien entre tabac et dépression : alors que 2,9% des non-fumeurs sont dépressifs, ce chiffre s'élève à 6,6% chez les fumeurs.



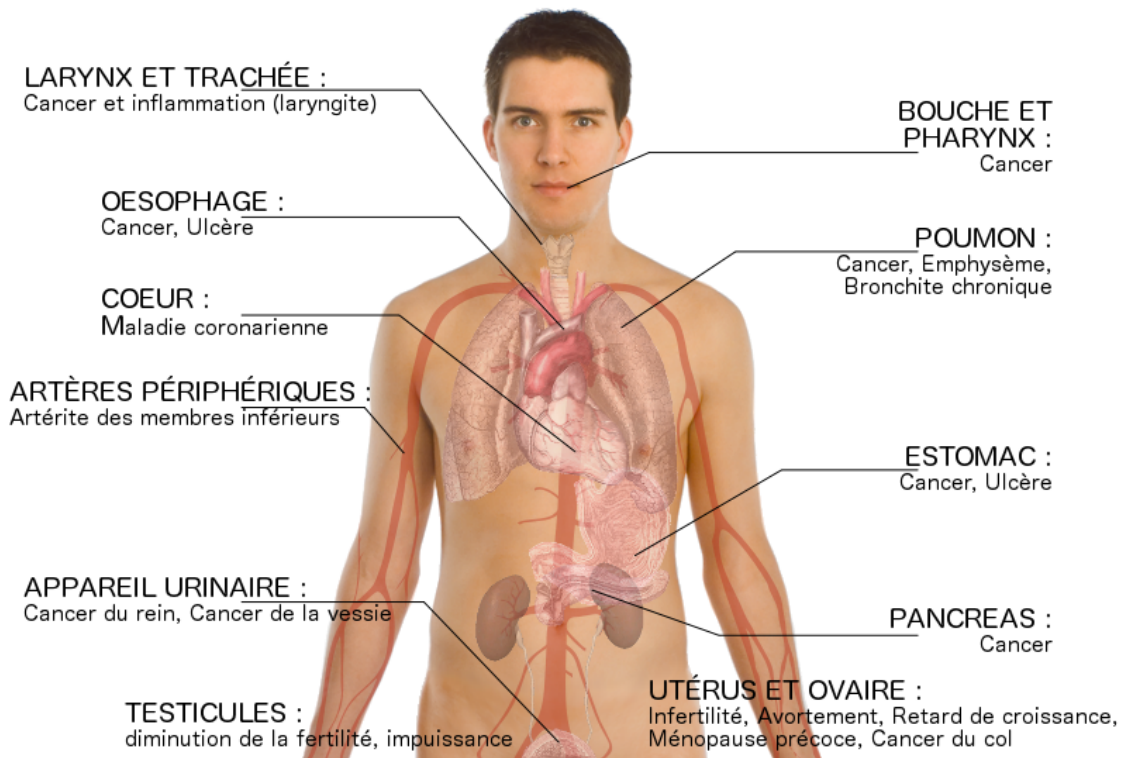
Il existe également un lien entre tabac et **alcoolisme** : parmi les alcooliques, il y a 80% de fumeurs (contre 34% dans la population générale). Le tabac est responsable de la moitié des décès chez les alcooliques !

Le tabac est un inducteur enzymatique : **il augmente la métabolisation des médicaments, diminuant ainsi leur efficacité.**

Quels sont les impacts de cette dépendance ?



## Rappel







## A. Pourquoi arrêter ?

Comme vu précédemment, l'arrêt de la consommation de tabac permet d'économiser de l'argent et de préserver sa santé.



## Arrêter

Le tableau suivant montre les bénéfices de l'arrêt du tabac :

<b>Temps écoulé</b>	<b>Bénéfices</b>
<b>8 heures</b>	La pression artérielle redevient normale
	Le pouls reprend un rythme normal
	L'oxygénation du sang redevient normale
	Le corps a éliminé le monoxyde de carbone
<b>24 heures</b>	Les poumons commencent à éliminer le goudron accumulé
	L'haleine s'améliore
	Les risques d'infections respiratoires diminuent
<b>48 heures à 1 semaine</b>	Le goût et l'odorat s'améliorent
<b>Entre 3 et 9 mois</b>	Le souffle s'améliore, augmentation de 5 à 10 % de la capacité pulmonaire
<b>1 an</b>	Le risque de maladies cardiaques (comme l'infarctus) est réduit de moitié
<b>5 ans</b>	Le risque d'attaque cérébrale, de cancer de la bouche, de l'oesophage, et de la vessie est réduit de moitié
<b>10 ans</b>	Le risque de cancer du poumon est réduit de moitié
	Autant de risque d'attaque cérébrale qu'un non-fumeur
<b>15 ans</b>	Autant de risque de maladies cardiaques (comme l'infarctus) qu'un non-fumeur
	Les risques de mortalité rejoignent pratiquement ceux des personnes qui n'ont jamais fumé

Comment s'en sortir ?	25
Méthodes	26
Le suivi	27

## A. Comment s'en sortir ?

La nicotine est responsable de la dépendance, mais elle est également utilisée comme traitement de base lors de l'arrêt du tabac.

La dépendance au tabac est causée par les pics de nicotine à chaque bouffée. Ainsi, les substituts nicotiques qui diffusent lentement de faibles quantités de nicotine, n'induisent pas de dépendance. De plus, ils ne sont pas dangereux pour la santé vu que ce sont les autres composés de la fumée de cigarette qui causent les maladies et symptômes cités précédemment.

Lors de l'arrêt du tabac il apparaît un syndrome de sevrage qui dure de 15 jours à 3 semaines environ, les symptômes et la durée sont variables selon les individus :

- **Étourdissement** (1 à 2 jours) : le corps reçoit plus d'oxygène que d'habitude. Dans ce cas, il faut prendre des inspirations lentes et profondes.
- **Fatigue** (2 à 4 semaines) : le corps s'adapte au manque de nicotine (excitant). Dans ce cas, il faut dormir suffisamment, manger sainement, boire beaucoup d'eau.
- **Insomnie** (jusqu'à 3 semaines) : Dans ce cas, il faut éviter la prise d'excitant, faire des activités calmes le soir.
- **Toux** (quelques jours à quelques semaines) : le système respiratoire (dont les cils étaient paralysés) évacue les impuretés. Dans ce cas, il faut boire beaucoup d'eau.
- **Constipation** (3 à 4 semaines) : l'intestin n'est plus autant stimulé que lors de la prise de tabac. Dans ce cas, il faut consommer de l'eau, des fruits, des légumes crus.
- **Augmentation de l'appétit** (quelques semaines) : le goût et l'odorat s'améliorent, ce qui favorise l'appétit.
- **Irritabilité**



### Remarque

Il faut savoir que l'état prend en charge les traitements par substituts nicotiques à hauteur de 50€ par patient et par an (sur prescription médicale établie par un médecin ou une sage-femme).

Le traitement de base est donc l'utilisation de substituts nicotiques mais il existe aussi des traitements médicamenteux qui peuvent être prescrits en cas de dépendance forte.

## B. Méthodes

### **Les substituts nicotiques :**

---

- Gommages à mâcher :
  - 2mg ou 4mg selon le niveau de dépendance. 8 à 12 gommages par jour
  - Il faut mâcher une première fois la gomme puis la garder contre la joue quelques minutes. Mâcher à nouveau, et garder en bouche environ 30 minutes
  - Réservé aux personnes de plus de 15ans, risque d'irritation de la gorge
- Comprimés à sucer / pastilles :
  - De 1,5 à 4mg selon le niveau de dépendance. 8 à 12 comprimés par jour
  - Sucer le comprimé sans le mâcher ni le croquer. Dissolution en 30min
  - Réservé aux personnes de plus de 18ans, moins irritant que les gommages
- Comprimés sublinguaux :
  - De 2 à 4mg selon le niveau de dépendance. 8 à 12 comprimés par jour
  - Placer le comprimé sous la langue et le laisser se déliter (environ 30min)
  - Réservé aux personnes de plus de 15ans
- Patchs :
  - Selon la marque : 7, 14, et 21mg/24h ; ou 5, 10, et 15mg/16h
  - Coller le patch de préférence le matin et le retirer au coucher. Changer de site d'application tous les jours
- Inhalateur (ou cigarette électronique avec nicotine) :
  - Cartouche de 10mg
  - Une cartouche dure de 20 à 80min
  - Réservé aux personnes de plus de 15ans



### **Traitements médicamenteux :**

---

Il existe des médicaments indiqués dans le sevrage tabagique, comme le Champix® ou le Zyban®. Ces médicaments sont réservés aux fortes dépendances tabagiques, et soumis à prescription médicale.

### **Autres thérapies :**

---

Les thérapies cognitives et comportementales ont su montrer leur efficacité.

Au contraire la désensibilisation, la mésothérapie, l'acupuncture, l'auriculothérapie et le laser n'ont pas fait preuve de leur efficacité.

## C. Le suivi

On peut mesurer le taux de monoxyde carbone expiré grâce à des appareils comme le Smokerlyzer®. Cela permet de renforcer la motivation et d'évaluer le progrès après arrêt du tabac.



On peut également utiliser une fiche de suivi afin d'évaluer ses progrès au fil des jours après arrêt du tabac, comme la fiche suivante par exemple :

Nom : ..... Prénom : .....		Cachet du pharmacien :																			
0 = pas du tout 1 = léger 2 = moyen 3 = extrême	Traitement :																				
Critères	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16	J17	J18	J19	J20	J21
Pulsion à fumer																					
Irritabilité																					
Accès de colère																					
Agitation nervosité																					
Anxiété																					
Tendance dépressive																					
Difficulté de concentration																					
Augmentation de l'appétit																					
Constipation																					
Troubles du sommeil																					
Activités de rêve																					
Nbre de cafés																					
Nbre de verres d'alcool																					
Nbre de cigarettes fumées																					
Nbre de gommes																					
Nbre de comprimés																					
Nbre de cartouches (inhalateur)																					
Dosage du timbre																					

Fiche élaborée par le Pr Gilbert Lagrue (Crétel)

### Éviter la rechute :

Il faut suivre plusieurs règles afin d'éviter la rechute ; comme ne pas reprendre ne serait-ce qu'une bouffée de cigarette, éviter les endroits où l'on fume, limiter sa consommation d'alcool (l'alcool pouvant altérer la volonté), ou encore utiliser des substituts nicotiques.

S'en sortir

En cas de rechute il est important d'analyser les raisons de cet accident de parcours, et de demander de l'aide à ses proches.

# Avez-vous bien retenu l'essentiel ?

# VI

Test d'auto-évaluation

29

## A. Test d'auto-évaluation

### Exercice 1

[Solution n°1 p 37]

#### Exercice

*Combien de minutes de vie perd-on à chaque cigarette fumée ?*

3 minutes

8 minutes

15 minutes

#### Exercice

*Quelle substance est responsable de la dépendance à la cigarette ?*

La nicotine

Le goudron

Le monoxyde de carbone

#### Exercice

Avez-vous bien retenu l'essentiel ?

*Quel est le pourcentage de cancer du poumon causé par le tabagisme actif ?*

25%

45%

85%

### **Exercice**

*Le syndrome de sevrage apparaissant lors de l'arrêt du tabac entraîne :*

Une toux

Une insomnie

Une diarrhée

### **Exercice**

*L'état prend en charge les traitements par substituts nicotiques à hauteur de :*

20€

50€

100€



# Bibliographie - Webographie

# VI II

Sources

31

## A. Sources

- <http://www.csa.eu/multimedia/data/etudes/etudes/etu20110314-la-sante-des-etudiants-en-2011.pdf>
- <http://www.la-cigarette.com>
- <http://www.bmlweb.org/tabac.html>
- <http://www.jarrete.qc.ca>
- <http://www.gereso.com/service-public/Etes-vous-prete-a-arreter-de-fumer.html>
- <http://additifstabac.free.fr>
- [http://www.ligue-cancer.net/article/339\\_tabac-et-cancer](http://www.ligue-cancer.net/article/339_tabac-et-cancer)
- <http://www.who.int/topics/tobacco/fr/>
- <http://www.tabac.gouv.fr/>
- <http://www.cnct.fr/>
- Cours de pharmacologie :
  - « Addiction, bases neurobiologiques » de Mickael Naassila
  - « Pharmacodépendance » de Jean-Marc Chillon
  - « Pharmacodépendances et traitement » de Eric Housieaux
  - « Drogues et dépendances » de Martine Daoust



## A. Éléments constitutifs des cigarettes

MARQUE	Tabac	Papier à cigarette	Additifs	Agents de saveur et de texture	Agents de texture, de saveur et conservateurs	Agents de texture	Agents de saveur	Goudrons en mg	Nicotine en mg	Monoxyde de carbone en mg
ALLURE SupersLims (noir)	85,2%	8,9%	5,9%	5,9%				7	0,6	7
AMERICAN SPIRIT Natural bleu	95,0%	5,0%	0%					9	1	10
AMERICAN SPIRIT Natural jaune	95,0%	5,0%	0%					5	0,6	6
BASTOS Blanc et Rouge	86,0%	6,5%	7,5%	7,5%				10	0,8	10
BENSON & HEDGES American Blue	85,5%	8,0%	7,0%	7,0%				7	0,6	9
BENSON & HEDGES American Blue 100's	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				8	0,7	9
BENSON & HEDGES American Red	86,5%	8,0%	5,5%	5,5%				10	0,8	10
BENSON & HEDGES London Blue	86,5%	8,0%	7,0%	7,0%				7	0,6	9
BENSON & HEDGES London Red	86,5%	8,0%	5,5%	5,5%				10	0,8	10
BENSON & HEDGES American White	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				1	0,1	2
BENSON & HEDGES Menthol	92,0%	6,5%	1,5%	1,5%				8	0,8	9
BENSON & HEDGES Gold	93,5%	6,5%	0%					10	0,9	10
BENSON & HEDGES Platinum	93,5%	6,5%	0%					1	0,1	1
BENSON & HEDGES Silver	93,5%	6,5%	0%					6	0,6	6
BENSON & HEDGES Slide (noir)	86,5%	8,0%	5,5%	5,5%				10	0,8	10
BENSON & HEDGES Silver Slide	91,5%	6,5%	2,0%	2,0%				8	0,7	9
BENSON & HEDGES Special Filters	95,0%	5,0%	0%					10	1	10
BLACK DEVIL Black Flavour	92,5%	5,0%	2,5%	2,5%				10	0,8	10
BLACK DEVIL Grey Flavour	92,5%	5,0%	2,5%	2,5%				10	0,8	10
CAMEL filters (jaune) since 1913	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				10	0,8	10
CAMEL BLACK	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				10	0,9	10
CAMEL Blue	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				8	0,6	9
CAMEL Blue 100's	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				8	0,7	9
CAMEL Orange	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				9	0,7	10
CAMEL Silver	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				4	0,3	5
CAMEL Shift	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				10	0,7	10
CAMEL White	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				8	0,7	9
CAMEL Black Super Slims	85,0%	10,0%	5,0%	5,0%				7	0,6	6
CAMEL White Super Slims	85,0%	10,0%	5,0%	5,0%				4	0,4	3
CAMEL essential flavor gris et orange	89,0%	8,0%	3,0%			3,00%		10	0,9	10
CAMEL essential flavor beige et bleu	89,0%	8,0%	3,0%			3,00%		8	0,7	8
CHE blanco 100% sans additifs	95,0%	5,0%	0%	0%				6	0,5	7
CHE rouge 100% sans additifs	95,0%	5,0%	0%	0%				10	0,8	10
CHE (jaune) 100% sans additifs	95,0%	5,0%	0%	0%				10	0,8	10
CHESTERFIELD BLUE (paquet blanc)	85,0%	6,0%	9,0%		9,00%			8	0,6	9
CHESTERFIELD BLUE press Capsules Mentholées (bleu foncé)	85,0%	6,5%	8,5%		8,50%			10	0,7	10
CHESTERFIELD Bronze	85,0%	6,0%	9,0%		9,00%			3	0,3	4
CHESTERFIELD RED	85,0%	6,0%	9,0%		9,00%			10	0,8	10
CHESTERFIELD Blue SSL Super Slim	86,5%	8,5%	5,0%		5,00%			7	0,6	6

## Annexe 1

MARQUE	Tabac	Papier à cigarette	Additifs totaux	Agents de saveur et de texture	Agents de texture, de saveur et conservateurs	Agents de texture	Agents de saveur	Goudrons en mg	Nicotine en mg	Monoxyde de carbone en mg
CHESTERFIELD Menthol SSL Super Slim	85,5%	8,5%	6,0%		6,00%			7	0,6	6
CRAVEN "A" Virginia	93,5%	6,5%	0%	0%				10	1	10
DAVIDOFF Classic rouge bordeaux	87,0%	6,0%	7,0%	7,0%				10	0,8	10
DAVIDOFF Gold	87,5%	6,5%	6,0%	6,0%				7	0,6	7
DAVIDOFF Superslims Gold	85,0%	9,0%	6,0%	6,0%				6	0,6	5
DUNHILL Bleu vert	93,0%	6,5%	0,5%	0,5%				7	0,7	7
DUNHILL Bleu métallisé	93,5%	6,5%	0%	0%				7	0,7	7
DUNHILL gris argenté	93,0%	7,0%	0%	0%				4	0,4	5
DUNHILL Rouge bordeaux	93,5%	6,5%	0%	0%				10	0,9	10
DUNHILL SWITCH Convertibles (noir et bleu)	93,5%	6,5%	0%	0%				10	0,7	10
DUNHILL SWITCH Convertibles (gris silver et bleu)	93,5%	6,5%	0%	0%				7	0,5	7
DUNHILL International Bleu ciel	93,5%	6,5%	0%	0%				7	0,7	6
DUNHILL International Rouge Bordeaux	94,0%	6,0%	0%	0%				10	0,9	10
DUNHILL International Noir	93,5%	6,5%	0%	0%				10	1	9
DUNHILL International Vert foncé	93,0%	6,5%	0,5%	0,5%				10	1	9
ELIXYR Red Fever	92,0%	5,0%	3,0%	3,0%				10	0,8	10
FINE 120 Menthol (vert foncé) Super Longues Super Length	88,0%	6,0%	6,0%	6,0%				10	0,8	10
FINE 120 (BLEU) Virginia Super Longues Super Length	88,5%	6,5%	5,0%	5,0%				8	0,7	8
FINE 120 (ROUGE) Virginia Super Longues Super Length	88,5%	6,5%	5,0%	5,0%				10	0,8	10
FINE 120 Fresh Menthol (vert clair) Super Longues Super Length	88,0%	6,0%	6,0%	6,0%				7	0,5	9
FORTUNA bi arom' rouge argent	86,0%	6,0%	8,0%	8,0%				10	0,8	10
FORTUNA Blue	85,5%	6,5%	8,0%	8,0%				8	0,6	9
FORTUNA Red	85,5%	6,5%	8,0%	8,0%				10	0,8	10
FORTUNA Menthol	88,5%	6,0%	5,5%	5,5%				10	0,8	10
GAULOISES Blondes Bleues	87,0%	6,5%	6,5%	6,5%				10	0,8	10
GAULOISES Blondes Bleues ciel	88,0%	6,5%	5,5%	5,5%				4	0,4	5
GAULOISES Blondes Jaune	88,0%	6,5%	5,5%	5,5%				2	0,2	4
GAULOISES Blondes Rouge	87,0%	6,5%	6,5%	6,5%				7	0,6	9
GAULOISES Blondes Rouge 100's	87,0%	6,5%	6,5%	6,5%				8	0,7	9
GAULOISES D-Clic (bleu)	87,0%	6,0%	7,0%	7,0%				10	0,8	10
GAULOISES D-Clic (vert)	87,0%	6,0%	7,0%	7,0%				10	0,8	10
GAULOISES grises silver bleu	87,0%	6,5%	6,5%	6,5%				10	0,8	10
GAULOISES grises silver rouge	87,0%	6,5%	6,5%	6,5%				7	0,6	9
GAULOISES Tactil (gris argenté et texte bleu)	87,0%	6,0%	7,0%	7,0%				10	0,8	10
GAULOISES Tactil White (Légères, casque or)	87,0%	6,0%	7,0%	7,0%				7	0,6	8
GAULOISES 100% tabac (beige bleu)	94,0%	6,0%	0,0%	0,0%				10	0,9	10
GAULOISES Brunes Bleu filtre	94,0%	6,0%	0%	0%				7	0,6	9
GAULOISES Brunes Blanc filtre	94,0%	6,0%	0%	0%				2	0,2	4
GAULOISES Brunes Bleu et Blanc filtre	94,0%	6,0%	0%	0%				5	0,4	7

Composition des cigarettes - Page 2/6

MARQUE	Tabac	Papier à cigarette	Additifs totaux	Agents de saveur et de texture	Agents de texture, de saveur et conservateurs	Agents de texture	Agents de saveur	Goudrons en mg	Nicotine en mg	Monoxyde de carbone en mg
GAULOISES Brunes Filtres	94,0%	6,0%	0%	0%				10	0,7	10
GAULOISES Brunes sans filtres	91,0%	6,0%	3,0%	3,0%				10	0,8	10
GIGANTE SG Sabor Geraçoes	89,5%	6,5%	4,0%		4,00%			10	0,7	10
GITANES Blondes	86,0%	5,5%	9,5%	9,5%				8	0,7	10
GITANES Blondes Blue	87,0%	6,0%	7,0%	7,0%				8	0,7	10
GITANES Blanc (tabacs bruns)	94,0%	6,0%	0%					2	0,2	4
GITANES Bleu (tabacs bruns)	94,0%	6,0%	0%					7	0,6	9
GITANES sans filtres (tabacs bruns)	91,0%	6,0%	3,0%			3,00%		10	0,8	10
GITANES Filtres (tabacs bruns)	94,0%	6,0%	0%					10	0,7	10
GITANES Mais (sans filtres)	92,0%	5,0%	3,0%			3,00%		10	0,8	10
GITANES Mais Filtres	91,0%	4,5%	4,5%			4,50%		10	1	10
GITANES Internationales Cigarettes brunes supérieures filtre	94,0%	6,0%	0%					9	0,5	10
GOLDEN AMERICAN FILTER (jaune)	91,0%	5,5%	3,5%	3,5%				10	0,8	10
GOLD LEAF	95,0%	5,0%	0%					10	0,9	10
JPS BLACK	94,0%	6,0%	0%					10	0,9	10
JPS BLACK Red line	94,0%	6,0%	0%					8	0,8	8
JPS ORIGINAL (noir) Virginia Tobacco Selection 0% agents de saveur	93,5%	6,5%	0%					10	0,9	10
JPS Silver Line (noir) 0% agents de saveur	93,5%	6,5%	0%					8	0,8	8
JPS BLUE	87,0%	6,5%	6,5%				6,5%	8	0,7	8
JPS GREEN Menthol (ancien)	92,6%	6,7%	0,7%				0,7%	5	0,5	6
JPS GUEST American blend	86,5%	6,0%	7,5%				7,50%	10	0,8	10
JPS ICE	87,0%	6,5%	6,5%				6,50%	10	0,8	10
JPS ICE Refreshing	86,5%	6,0%	7,5%				7,50%	10	0,8	10
JPS Menthol	87,0%	6,5%	6,5%				6,5%	5	0,5	6
JPS RED American Blend	87,0%	6,5%	6,5%				6,50%	10	0,8	10
JPS SILVER	86,5%	6,0%	7,5%				7,50%	8	0,7	8
JPS WHITE	87,0%	6,5%	6,5%				6,50%	5	0,5	6
KARELIA Omé SuperSlims	83,0%	8,0%	9,0%		9%			6	0,6	6
KENT Blue Futura 3 tek (ancien)	85,0%	6,5%	8,5%	8,5%				8	0,7	10
KENT HD violet	87,0%	6,5%	6,5%	6,5%				8	0,7	10
KENT Original Taste rouge (ancien)	87,5%	6,0%	6,5%	6,5%				4	0,4	5
KENT Surround rouge et argent	87,5%	7,5%	5,0%	5,0%				4	0,4	5
KOOL Filter Kings FK	90,5%	6,5%	3,0%	3,0%				10	0,8	10
KOOL Gold (ancien)	91,5%	5,5%	3,0%	3,0%				3	0,3	4
KOOL Silver S	90,5%	6,5%	3,0%	3,0%				6	0,6	7
L&M Blue style	85,5%	6,0%	8,5%		8,50%			8	0,6	9
L&M Red style	85,5%	6,0%	8,5%		8,50%			10	0,8	10
L&M Forward 2 goûts capsule mentholée	85,5%	6,0%	8,5%		8,50%			10	0,7	10

Composition des cigarettes - Page 3/6

## Annexe 1

MARQUE	Tabac	Papier à cigarette	Additifs totaux	Agents de saveur et de texture	Agents de texture, de saveur et conservateurs	Agents de texture	Agents de saveur	Goudrons en mg	Nicotine en mg	Monoxyde de carbone en mg
LUCKY STRIKE Blue	88,0%	6,5%	5,5%	5,5%				7	0,6	8
LUCKY STRIKE Convertibles FRESH	90,5%	6,5%	3,0%	3,0%				10	0,6	9
LUCKY STRIKE Convertibles NOIR	85,0%	6,0%	9,0%	9,0%				10	0,7	9
LUCKY STRIKE Original Red	85,0%	6,0%	9,0%	9,0%				10	0,8	10
LUCKY STRIKE Original Tobacco bleu	93,5%	6,5%	0%	0%				7	0,6	8
LUCKY STRIKE Original Tobacco rouge	93,5%	6,5%	0%	0%				10	0,8	10
MANITOU Virginia Fine Green Organic (beige) sans pesticide ni additif 100% tabac de Virginie	94,3%	5,7%	0,0%	0,0%				6	0,6	5
MARIGNY rouge Sélection de tabac bruns	94,0%	6,0%	0%					10	0,7	10
MARLBORO Rouge	85,0%	6,0%	9,0%		9,00%			10	0,8	10
MARLBORO MX4 Flavor Rouge	85,0%	6,0%	9,0%		9,00%			9	0,7	9
MARLBORO BEYOND Menthol Iceball filter gris métallisé	85,0%	6,5%	8,5%		8,50%			10	0,7	10
MARLBORO BEYOND GOLD Menthol Iceball filter gris métallisé	85,0%	6,5%	8,5%		8,50%			8	0,6	8
MARLBORO Gold ADVANCE gris	85,0%	6,0%	9,0%		9,00%			10	0,8	10
MARLBORO GOLD Original	85,0%	6,0%	9,0%		9,00%			8	0,6	9
MARLBORO GOLD Original 100's	85,0%	6,0%	9,0%		9,00%			9	0,7	10
MARLBORO Menthol	88,0%	6,5%	5,5%		5,50%			10	0,8	10
MARLBORO Menthol white	88,0%	6,5%	5,5%		5,50%			8	0,6	9
MARLBORO White Mint (Menthol cigarettes)	87,5%	6,5%	6,0%		6,00%			8	0,6	9
MAYA Cigarettes sans additifs	95,0%	5,0%	0%	0%				10	0,9	10
MAYA Blue Cigarettes sans additifs	95,0%	5,0%	0%	0%				8	0,7	8
MERIT fine Tobaccos	85,0%	6,0%	9,0%		9,00%			7	0,5	9
MURATTI Ambassador Multifilter noir	85,5%	6,0%	8,5%		8,50%			6	0,5	7
MURATTI Ambassador Multifilter rouge	85,5%	6,0%	8,5%		8,50%			8	0,7	8
NEWS Bleu	86,5%	6,5%	7,0%	7,0%				7	0,6	9
NEWS Bleu International American Blend	86,5%	6,5%	7,0%	7,0%				7	0,6	9
NEWS Bleu métallisé American Blend	86,5%	6,5%	7,0%	7,0%				7	0,6	9
NEWS Rouge American Blend	86,5%	6,5%	7,0%	7,0%				10	0,8	10
NEWS Rouge International American Blend	86,5%	6,5%	7,0%	7,0%				10	0,8	10
NEWS Rouge doré American Blend	86,5%	6,5%	7,0%	7,0%				10	0,8	10
NEWS Menthol 100's	88,0%	6,0%	6,0%	6,0%				10	0,8	10
NEWS Black 100% tabac	93,5%	6,5%	0%	0%				10	0,8	10
NEWS White 100% tabac	93,5%	6,5%	0%	0%				8	0,7	8
NEWS Clic	87,0%	6,0%	7%	7%				10	0,8	10
NYC Red Avenue	93,5%	6,5%	0%	0%				10	0,8	10
PALL MALL New Orleans (rouge) American Blend	85,0%	5,5%	9,5%	9,5%				10	0,8	10
PALL MALL San francisco (bleu)	85,0%	5,5%	9,5%	9,5%				7	0,6	8
PALL MALL Alaska (vert)	88,0%	5,5%	6,5%	6,5%				10	0,8	10
PALL MALL Menthol (vert métallisé)	87,5%	6,0%	6,5%	6,5%				10	0,8	10

Composition des cigarettes - Page 4/6

MARQUE	Tabac	Papier à cigarette	Additifs totaux	Agents de saveur et de texture	Agents de texture, de saveur et conservateurs	Agents de texture	Agents de saveur	Goudrons en mg	Nicotine en mg	Monoxyde de carbone en mg
PEPE Rich Black virginia tabac sans additifs	93,9%	6,1%	0%	0%				8	0,7	8
PEPE Rich Green virginia tabac sans additifs	93,9%	6,1%	0%	0%				8	0,7	8
PETER STUYVESANT Bleu	90,5%	6,5%	3,0%	3,0%				4	0,4	5
PETER STUYVESANT Bleu 100's	90,5%	6,5%	3,0%	3,0%				6	0,5	6
PETER STUYVESANT Rouge exportation	91,0%	6,5%	2,5%	2,5%				10	0,8	9
PETER STUYVESANT Rouge	90,5%	6,5%	3,0%	3,0%				10	0,8	10
PETER STUYVESANT Rouge 100's	90,5%	6,5%	3,0%	3,0%				10	0,9	9
PETER STUYVESANT Menthol (vert)	90,5%	6,5%	3,0%	3,0%				10	0,9	10
PETER STUYVESANT Menthol 100's (vert)	90,5%	6,0%	3,5%	3,5%				10	1	9
PETER STUYVESANT Silver (argenté)	88,5%	5,5%	6,0%	6,0%				4	0,4	5
PETER STUYVESANT Silver 100's argenté	89,5%	5,5%	5,0%	5,0%				3	0,3	3
PHILIP MORRIS Blanc Bleu Select Tobaccos	85,0%	6,5%	8,5%		8,50%			4	0,4	5
PHILIP MORRIS Blanc Doré Fine Tobaccos	85,0%	6,5%	8,5%		8,50%			2	0,2	3
PHILIP MORRIS ONE	85,5%	7,5%	7,0%		7,00%			1	0,1	2
PHILIP MORRIS Menthol	88,0%	6,5%	5,5%		5,50%			4	0,4	5
PHILIP MORRIS Super Slims	87,0%	8,5%	4,5%		4,50%			7	0,5	6
PHILIP MORRIS Finest Selected Tobaccos SPECIAL BLEND (Marron)	85,0%	6,0%	9,0%		9,00%			10	0,8	10
PHILIP MORRIS AMERICAN BLEND Jaune Clair	85,0%	6,0%	9,0%		9,00%			8	0,6	9
PHILIP MORRIS Sans additifs (blanc)	93,5%	6,5%	0,0%					8	0,7	9
PHILIP MORRIS Sans additifs (brun)	93,5%	6,5%	0,0%					10	0,9	10
PUEBLO Burley (marron)	94,0%	6,0%	0%	0%				8	0,9	10
PUEBLO jaune Tabac sans additifs	94,0%	6,0%	0%	0%				10	1	10
PUEBLO Blue Tabac sans additifs	94,0%	6,0%	0%	0%				6	0,6	6
ROTHMANS King Size Doré (ancien)	92,0%	5,5%	2,5%	2,5%				4	0,4	5
ROTHMANS Bleu (of london)	91,0%	6,0%	3,0%	3,0%				10	0,8	10
ROTHMANS Bleu 100's (of london)	91,0%	6,0%	3,0%	3,0%				10	0,9	10
ROTHMANS King size Bleu	90,5%	6,5%	3,0%	3,0%				10	0,8	10
ROTHMANS 100's Luxury length Bleu (ancien)	87,5%	7,0%	7,0%	7,0%				10	0,8	10
ROTHMANS 100's Bleu	90,5%	6,5%	3,0%	3,0%				10	0,9	9
ROTHMANS International Bleu	92,5%	5,5%	2,0%	2,0%				10	1	10
ROTHMANS rouge (of London)	91,0%	6,0%	3,0%	3,0%				7	0,6	8
ROTHMANS Silver (of London)	91,0%	6,0%	3,0%	3,0%				4	0,3	5
ROTHMANS Convertibles (of london)	85,0%	6,0%	9,0%	9,0%				10	0,7	8
ROYALE Anis	89,0%	5,5%	5,5%	5,5%				5	0,4	6
ROYALE Classic	88,0%	6,5%	5,5%	5,5%				10	0,8	10
ROYALE Classic 100's	88,5%	6,0%	5,5%	5,5%				10	0,8	10
ROYALE Menthol	88,0%	6,0%	6,0%	6,0%				10	0,8	10
ROYALE Menthol Classic	88,0%	6,0%	6,0%	6,0%				10	0,8	10

Composition des cigarettes - Page 5/6

## Annexe 1

MARQUE	Tabac	Papier à cigarette	Additifs totaux	Agents de saveur et de texture	Agents de texture, de saveur et conservateurs	Agents de texture	Agents de saveur	Goudrons en mg	Nicotine en mg	Monoxyde de carbone en mg
ROYALE Menthol chlorophylle	88,0%	6,0%	6,0%	6,0%				10	0,8	10
ROYALE Menthol green	88,0%	6,0%	6,0%	6,0%				5	0,4	8
ROYALE Menthol green 100's (ancien)	89,0%	5,5%	5,5%	5,5%				5	0,4	7
ROYALE Menthol Polaire	89,0%	6,0%	5,0%	5,0%				10	0,8	10
ROYALE Menthol White	89,0%	6,0%	5,0%	5,0%				1	0,1	3
ROYALE Silver	86,0%	7,5%	6,5%	6,5%				0,8	0,08	3
SUPERKINGS (Noir et doré)	95,0%	5,0%	0%					10	0,9	10
VIRGINIA SLIMS blanc	86,5%	8,5%	5,0%		5,00%			7	0,6	6
VIRGINIA SLIMS noir	86,5%	8,5%	5,0%		5,00%			7	0,6	6
VOGUE Arôme	85,5%	8,0%	6,5%	6,5%				7	0,7	5
VOGUE Arôme rosée (ancien)	87,5%	7,0%	5,5%	5,5%				7	0,7	5
VOGUE Bleue	85,5%	8,0%	6,5%	6,5%				7	0,7	5
VOGUE Bleue Menthe	86,0%	7,5%	6,5%	6,5%				7	0,7	5
VOGUE Menthe (vert)	85,0%	7,5%	7,5%	7,5%				7	0,7	5
VOGUE Lilas	85,5%	8,0%	6,5%	6,5%				4	0,4	3
VOGUE Frisson Menthe	85,0%	7,5%	7,5%	7,5%				7	0,7	5
VOGUE Perle Bronze	92,0%	7,5%	0,5%	0,5%				7	0,7	6
VOGUE Perle Menthe	91,0%	7,5%	1,5%	1,5%				7	0,7	6
WINFIELD blue (blanc et bleu)	85,0%	5,5%	9,5%	9,5%				7	0,6	8
WINFIELD bleue an Australian Favorite	85,0%	5,5%	9,5%	9,5%				7	0,6	8
WINFIELD (blanc et rouge) Australian cigarettes	85,0%	5,5%	9,5%	9,5%				10	0,8	10
WINFIELD (blanc et rouge) Australian cigarettes 100's	85,0%	5,5%	9,5%	9,5%				10	0,8	9
WINFIELD rouge an Australian Favorite	85,0%	5,5%	9,5%	9,5%				10	0,8	10
WINFIELD Selection (blanc et marron) Australian cigarettes	94,0%	6,0%	0%					10	0,8	10
WINSTON Blue	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				8	0,6	9
WINSTON Blue 100's	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				8	0,7	9
WINSTON blue super slims	85,0%	9,5%	5,5%	5,5%				7	0,6	6
WINSTON Classic (Rouge)	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				10	0,8	10
WINSTON Fresh Menthol	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				8	0,6	9
WINSTON Menthol	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				10	0,8	10
WINSTON Silver	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				4	0,3	5
WINSTON White	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				1	0,1	2
WINSTON Xsphere (gris et bleu)	85,0%	8,0%	7,0%	7,0%				10	0,7	10

Composition des cigarettes - Page 6/6



# Solution des exercices

## > Solution n°1 (exercice p. 27)

### Exercice

---

3 minutes

8 minutes

15 minutes

---

### Exercice

---

La nicotine

Le goudron

Le monoxyde de carbone

---

### Exercice

---

25%

45%

85%

---

### Exercice

---



Solution des exercices

Une toux

Une insomnie

Une diarrhée

**Exercice**

20€

50€

100€