



COMPRENDRE LES CANCERS

PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Mieux comprendre le cancer et ses mécanismes pour mieux appréhender les comportements à risque (tabac, alcool, mauvaise alimentation, sédentarité, exposition au soleil) et adopter des habitudes saines le plus tôt possible.
- Accompagner les élèves dans l'acquisition de connaissances qui leur permettront de dire non à l'alcool et au tabac.
- Apprendre aux élèves à se protéger et à protéger les autres.
- Montrer la responsabilité de l'individu et du citoyen concernant sa propre santé.
- Lutter contre la fatalité liée aux cancers ; le cancer n'est pas synonyme de mort.
- Adopter des habitudes alimentaires et d'activité physique bénéfiques à la santé.

DOSSIER INTERDISCIPLINAIRE

- **Science :**
Adopter un comportement éthique et responsable
Relier des connaissances acquises en sciences et technologie à des questions de santé, de sécurité et d'environnement
- **Français :**
Lecture et compréhension de l'écrit ; étude de la langue (lexique) ; langage oral
- **Enseignement moral et civique :**
Le respect d'autrui
Culture du jugement

• Parcours éducatif de santé :

Faire acquérir aux élèves de bonnes habitudes d'hygiène de vie

DURÉE

La durée sera à adapter du CM1 à la 6^e.
Environ 4 h en 4 séances.

• Activité 1 -> séance 1 (1 h)

1^{re} étape (mise en situation et représentations initiales) : 15 min

2^e étape (observation et coloriage) : 15 min

3^e étape (lecture vidéo + questions) : 15 min

4^e étape (définition) : 10 min

5^e étape (trace écrite) : 5 min

• Activité 2 -> séance 2 (50 min)

1^{re} étape (mots croisés) : 25 min

2^e étape (champ lexical) : 25 min

• Activité 3 -> séances 3 et 4 (2 X 50 mn)

Séance 3 : 50 min

Séance 4 : 50 min

ORGANISATION

Travail en commun, en groupes et en individuel.

MOTS-CLÉS

Cellule ; tumeur ; maladie ; opération ; chimiothérapie ; radiothérapie ; rayons

POUR ALLER PLUS LOIN

DES LECTURES POUR VOUS ET VOS ÉLÈVES :



- *L'Année où ma mère est devenue chauve*, de Marie-France Bourbeau, Éditions Québec, 2007.

• *Expliquer le cancer aux enfants (Livre pour donner des clés à votre enfant et l'aider à apprivoiser sa maladie)*, d'Angélique Mathieu-Tanguy, format Kindle, 2020.

- *La copine de Lili a une maladie grave*, de Dominique de Saint Mars (auteur), Serge Bloch (auteur, illustrations), collection Max et Lili, Calligram, 2004. Pour les plus jeunes.

DES SITES POUR VOUS :

- Sur les risques solaires :
<https://www.grand-mercredi.com/1-2-3-tous-a-lombre/>
<https://www.grand-mercredi.com/tous-a-l-ombre-2022/>

- Le site de l'Institut national du cancer :
<https://www.e-cancer.fr/Access-thematique/Prevention-des-cancers>
<https://preventionenfant.e-cancer.fr/>

NOTIONS ABORDÉES

Les mécanismes du cancer

Le cancer se caractérise par la présence en grand nombre de cellules anormales, qui ne se développent pas bien. Elles ne font plus leur travail correctement et deviennent de « mauvaises » cellules. Le corps essaie aussitôt de les détecter et de les détruire, mais quand elles se multiplient trop vite et de manière désordonnée, le corps n'arrive plus à les contrôler. En se regroupant, les cellules forment une boule appelée « tumeur ». Dans certains cas, elles vont être capables d'envahir d'autres zones de l'organisme. On parle alors de « métastases ». Un cancer métastasé est plus grave et plus difficile à guérir.

Des habitudes saines pour prévenir le cancer

Beaucoup de cancers sont liés au vieillissement des cellules et surviennent à l'âge adulte (67,5 ans en moyenne). Un grand nombre d'entre eux pourraient être évités grâce à une hygiène de vie adaptée. Une activité physique régulière, une alimentation variée et équilibrée... sont des habitudes qui permettent de préserver sa santé et qu'il faut prendre le plus tôt possible. Elles permettent de limiter les risques d'apparition des cancers.

Les habitudes toxiques qu'il faut éviter

Certaines habitudes sont réellement néfastes pour la santé. On peut citer la première d'entre elles, et de loin : le tabagisme. On peut aussi citer la consommation d'alcool, la sédentarité et l'exposition au soleil. Fumer provoque ainsi de nombreux cancers comme les cancers du poumon, de la bouche, de la gorge, de l'estomac...

Selon l'Institut national du cancer, près de la moitié des cancers sont évitables. La prévention constitue la stratégie à long terme la plus efficace pour lutter contre cette maladie.

Vocabulaire utile

Cellule ; tumeurs maligne et bénigne ; cancer ; cellules cancéreuses ; coloniser ; muter ; microscopique ; hygiène de vie ; sédentaire.

POUR ALLER PLUS LOIN

DES SITES POUR VOUS :

- Lig'up



Un site ressource dédié à la prévention et l'éducation à la santé

<https://lig-up.net/>

DES ÉMISSIONS POUR VOUS ET VOS ÉLÈVES :

- « Parler du cancer avec les enfants » : <https://www.monreseau-cancerdusein.com/dossiers/vivre-avec/comment-parler-du-cancer/a-mes-enfants/cest-quoi-le-cancer-video-pour-les-enfants>

- Un dessin animé pour expliquer simplement le cancer aux enfants de 4 à 13 ans dont les parents sont malades (dans le cadre des groupes de parole Trukadir animés par la psychologue Amandine Duhamel à l'origine de ce projet) : <https://youtu.be/bBC4qro2vI0>

- Il était une fois... la vie - La planète Cellule : <https://www.youtube.com/watch?v=5oTWHrEk8os>

DEUX FILMS POUR VOUS ET VOS ÉLÈVES :

- *Mon frère, mon sang* (35 min) et *Le petit frère de Sarah* (8 min), 2008, de Michèle et Bernard Dalmolin - association Locomotive - Codiffusion : Locomotive et Sparadra. En DVD ou en VOD : <https://www.filmsdocumentaires.com/films/428-mon-frere-mon-sang> <https://www.capuseen.com/films/432-le-petit-frere-de-sarah>



PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS

ACTIVITÉ 1 : LES CANCERS, C'EST QUOI ?

OBJECTIFS

Comprendre ce que sont les cancers.

- ▶ Comprendre que le corps est formé de cellules.
- ▶ Comprendre que le cancer vient d'un dérèglement des cellules dans le corps.
- ▶ Comprendre qu'il y a plusieurs formes de cancers.
- ▶ Comprendre que c'est une maladie avant tout liée au vieillissement.
- ▶ Comprendre que le cancer n'est pas contagieux et que la maladie touche des personnes de manière individuelle par un dérèglement interne au corps.

VOCABULAIRE UTILE À L'ACTIVITÉ

Cellule ; tumeur maligne ; cancer.

COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

- **Sciences :**
Reconnaître une cellule. La cellule, une structure commune aux êtres vivants
- **Français :**
 - Enrichir le lexique et mobiliser le vocabulaire adapté à son expression
 - Participer à des échanges dans des situations diverses
 - Pratiquer différentes formes de lecture
 - Écouter pour comprendre un message oral, un propos, un discours, un texte lu
- **Arts plastiques :**
Les différentes catégories d'images

SUPPORTS

- Vidéo : « Cancer : comprendre pour se protéger » (durée : 1:30)
- Infographie : « Quand des cellules se mettent à dysfonctionner dans le corps »

MATÉRIEL

- Fiche élève Activité 1.
- Affiche accrochée au tableau avec des nuages de mots à remplir comme sur la fiche élève.
- Dictionnaire.

ORGANISATION

Travail en binômes, collectif et individuel.

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Étape 1 : Recueil des représentations et mise en situation

- ▶ Demander aux élèves s'ils ont déjà entendu parler des cancers.
- ▶ Selon eux, à quoi sont dus les cancers ?
- ▶ Exercice en binômes : faire remplir les nuages de mots sur la fiche élève avec les mots qui viennent spontanément en rapport avec le cancer.
- ▶ Remplir le nuage de mots au tableau avec les mots proposés par les binômes.

Étape 2 : Lecture de l'infographie

« Quand des cellules se mettent à dysfonctionner dans le corps »

- ▶ Sur la fiche élève, après avoir regardé l'infographie, les élèves dessinent à leur tour une cellule et écrivent la légende correspondante.
- ▶ Ils colorient les cellules qui ont un cycle normal en vert et celles qui ont un cycle dérégulé qui entraînera une tumeur en rouge.

Étape 3 : Lecture de la vidéo

Visionner la vidéo « Cancer : comprendre pour se protéger » et répondre aux questions sur la fiche élève.

Étape 4 : Lecture de la définition du mot « contagieux »

- ▶ Lecture de la définition d'une maladie contagieuse (dictionnaire).
- ▶ Fiche élève : « Selon toi, le cancer est-il contagieux ? Explique pourquoi. »

Étape 5 : Trace écrite.

Texte à trous à compléter.

ACTIVITÉ 2 : UNE GRANDE BATAILLE

OBJECTIFS

Comprendre les 3 façons de soigner un cancer.

VOCABULAIRE UTILE À L'ACTIVITÉ

Cellules cancéreuses ; tumeur maligne ; chimiothérapie ; radiothérapie ; chirurgie.

COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

- **Français :**
 - Comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter.
 - Enrichir le lexique (mettre en réseau des mots)
 - Recourir à l'écriture pour réfléchir et pour apprendre
- **Sciences :**
 - Pratiquer quelques moments d'une démarche d'investigation : questionnement, observation, expérience, description, raisonnement, conclusion.

SUPPORTS

- Visuel de l'article « Une grande bataille contre les cellules malades »



- Texte sur l'origine du mot « médecin » : « Le médecin est celui qui soigne, le chirurgien est celui qui opère avec sa main ! »
- Rappel de cours sur la formation des mots.

MATÉRIEL

Fiche élève Activité 2.

ORGANISATION

Travail individuel.

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Étape 1 : Mots croisés

Lecture du texte « Une grande bataille contre les cellules malades ».

Remplir la grille de mots croisés.

Mots à trouver grâce aux définitions :

- 1/ chimiothérapie ;
- 2/ guérison ;
- 3/ tumeur ;
- 4/ cancer ;
- 5/ radiothérapie ;
- 6/ rayon ;
- 7/ chirurgie.

Étape 2 : Étymologie

Lecture du texte « Le médecin est celui qui soigne, le chirurgien est celui qui opère avec sa main ! ».

Trouver des mots de la même famille que « médecin ».

Pour les 6^e seulement : essayer de trouver un mot de la même famille que « chirurgien ».

Étape 3 : Trace écrite

Texte à trous à compléter.

ACTIVITÉ 3 : MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR

OBJECTIFS

- Découvrir si on peut et comment on peut prévenir les cancers.
- Découvrir quelles sont les bonnes habitudes à prendre (comportements protecteurs).
- Découvrir quels sont les ennemis à combattre, parfois sournois, car ils agissent plus tard (les facteurs de risque).

VOCABULAIRE UTILE À L'ACTIVITÉ

Cellule ; coloniser.

COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

- **Français :**
 - Enrichir le lexique
 - Comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter
 - Lire avec fluidité
- **Sciences :**
 - Adopter un comportement éthique et responsable
 - Relier des connaissances acquises en sciences et technologie à des questions de santé, de sécurité et d'environnement
- **EMC :**
 - Exercer son jugement, construire l'esprit critique
 - Adopter un comportement responsable par rapport à soi et à autrui

SUPPORTS

- Article « Les maladies non transmissibles ».
- Infographie « Pourquoi le tabac est-il dangereux ? ».
- Article « Quels sont les facteurs de risque évitables ? ».

MATÉRIEL

Fiche élève Activité 3.

ORGANISATION

Travail collectif et individuel.

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Étape 1 : Peut-on et comment prévoir ?

Lecture de l'article « Les maladies non transmissibles » et réponses aux questions.

Étape 2 : Les facteurs de risque

En collectif : lors de l'activité 1, nous nous sommes interrogés sur les possibles causes des cancers.

À quoi un cancer des poumons peut-il être dû ?

Réponse possible : le tabac.

Étude silencieuse de l'infographie « Les effets du tabac ».

2 questions sur la fiche élève : l'élève répond seul.

Correction commune.

Lecture de l'article « Quels sont les facteurs de risque évitables ? »

2 questions sur la fiche élève ; l'élève répond seul.

Correction commune.

Étape 3 : Quelles sont les habitudes à prendre bonnes pour la santé ?

Question en collectif : savez-vous que l'on peut prendre des mesures dès l'enfance pour essayer de contrer les cancers ?

Jeu des intrus.

Étape 4 : Trace écrite.

Texte à trous à compléter.



LA QUESTION

QUELS SONT LES FACTEURS DE RISQUE ÉVITABLES ?

Certaines habitudes de vie augmentent le risque de cancer. Voici les plus dangereuses, les cancers qu'elles peuvent provoquer, et pourquoi.

Tabac. Fumer est le 1^{er} facteur de risque de cancers. Par ailleurs, c'est très nocif. Plus on commence tôt à fumer, plus il est difficile d'arrêter et plus on fumera longtemps. Une cigarette allumée dégage 70 substances cancérigènes. Une véritable usine chimique arrive dans les poumons d'un fumeur avant de se diffuser dans les autres organes par le sang. Ainsi, le tabac cause de multiples cancers, pas seulement celui des poumons.

Alcool. L'alcool, 2^e facteur de risque, contient une substance toxique pour les cellules : l'éthanol. 1 Français sur 4 dépasse les quantités maximales conseillées (2 verres par jour et surtout pas tous les jours). La consommation d'alcool favorise l'apparition de nombreux cancers, comme celui du sein, du foie, des intestins...

Surpoids. Bien manger et se défouler sont essentiels, notamment pour lutter contre le surpoids, qui augmente les risques de développer 13 cancers différents. Il n'existe pas d'aliments anticancer, mais certains ont un effet protecteur (lire p. VIII). De plus, même après le sport, il ne faut pas s'affaler pendant des heures sur son canapé ou devant un écran.

Illustration: Un homme fume une cigarette et dit: "JE NE COMPRENDS PAS CE QUE TU VEUX DIRE PAR 'MES MAUVAISES HABITUDES'!". Une femme lui répond: "C'est ça, ça!"



ÉLÉMENTS DE CORRECTION DES ACTIVITÉS

ACTIVITÉ 1 : LES CANCERS, C'EST QUOI ?

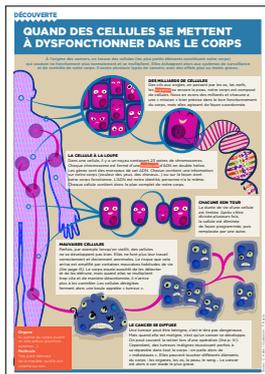
1/ Avec ton binôme, écris les mots qui te viennent à l'esprit lorsqu'on dit le mot « cancer ».

Maladie ; souffrance ; tabac ; cheveux...

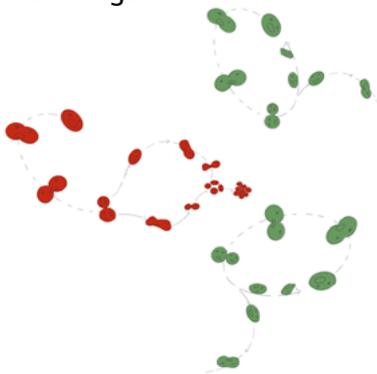
2/ Regarde l'infographie « Quand des cellules se mettent à dysfonctionner dans le corps ».

Dessine à ton tour une cellule et écris sa légende dans le cadre.

S'inspirer de cette illustration (voir fiche élève) :



3/ Colorie les cellules qui ont un cycle normal en vert et celles qui ont un cycle dérégulé qui entraînera une tumeur en rouge.



4/ Regarde la vidéo et réponds aux questions.

Combien y a-t-il de cellules dans notre corps ?

Il y a des milliards de cellules dans notre corps.

Comment peut-on décrire le cycle de vie d'une cellule ?

La cellule se renouvelle, vieillit et est éliminée par notre corps, qui la remplace.

Qu'est-ce qu'une cellule cancéreuse ?

Une cellule cancéreuse est une cellule mauvaise, qui ne fait pas bien son travail.

Pourquoi est-elle dangereuse ?

Elle est dangereuse parce qu'elle se multiplie trop vite et de manière désordonnée et que notre corps a du mal à l'éliminer.

Comment appelle-t-on un amas de cellules cancéreuses ?

Un amas de cellules cancéreuses s'appelle une tumeur maligne ou cancer.

Il existe d'autres « tumeurs » dites « bénignes » qui sont aussi un amas de cellules mais qui ne sont pas graves et ne deviendront jamais un cancer.

Quelles sont les causes des cancers ?

Il y a des causes contre lesquelles on ne peut pas agir : le vieillissement est la première cause de cancers.

Ils ont aussi des causes évitables appelées « facteurs de risque évitables » : le tabac (1^{er} facteur évitable de cancers) ; l'alcool (4 cancers sur 1) ; une mauvaise alimentation et le manque d'activité physique ; l'exposition au soleil.

5/ Lis la définition du mot « contagieux » dans un dictionnaire.

Le cancer est-il contagieux selon toi ?

Explique pourquoi.

Le cancer n'est pas contagieux puisque ce sont les cellules du corps qui deviennent folles et mauvaises.

6/ Trace écrite.

Le mot « cancer » vient d'un mot latin signifiant « crabe ». Il désigne une maladie grave, qui peut toucher n'importe quelle partie du corps.

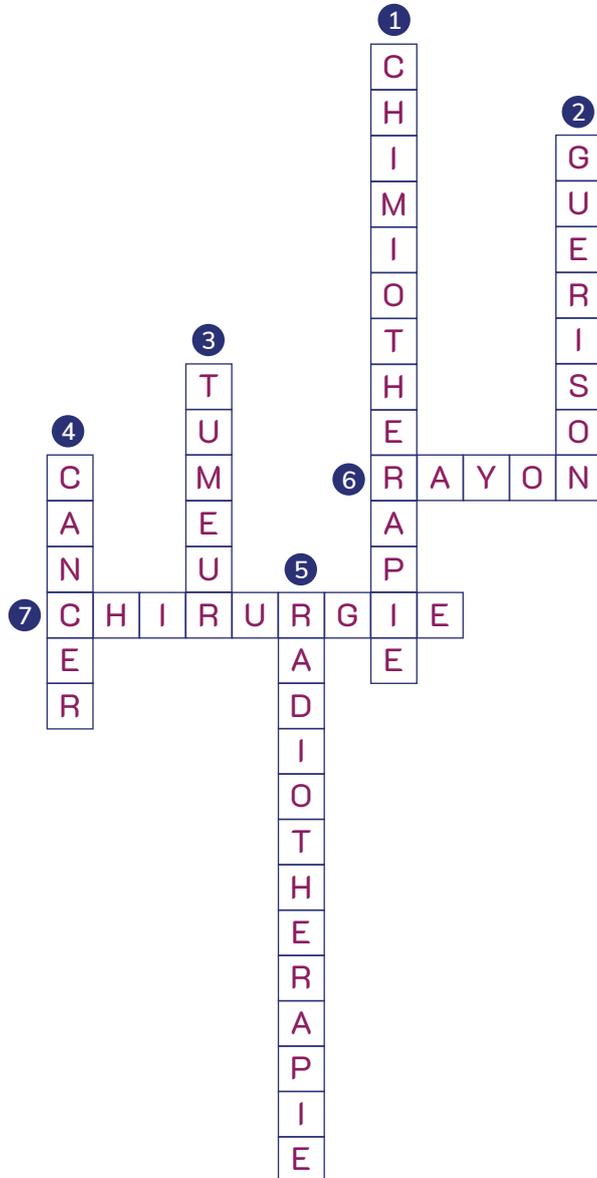
À l'origine des cancers, il y a toujours une cellule abîmée, souvent à cause du vieillissement. Elle devient incontrôlable, elle se multiplie très vite et forme une sorte de boule, une « tumeur ». L'organe attaqué par la tumeur finit par ne plus jouer son rôle.

Les cellules cancéreuses peuvent aussi se disperser dans d'autres organes, et petit à petit, c'est tout l'organisme qui est affaibli.

Le cancer est fabriqué par notre corps : ce n'est pas une maladie contagieuse.

ACTIVITÉ 2 : UNE GRANDE BATAILLE

1/ Lis le texte « Une grande bataille contre les cellules malades » puis remplis la grille de mots croisés en t'aidant des définitions.



2/ Trouve maintenant des mots de la même famille que « médecin ».

médecin	médecine	médical
médicament	médicamenteux	irréremédiable
remède	remédier	...

Pour les 6^è seulement : essaie de trouver un mot de la même famille que « chirurgien ».

chirurgical	neurochirurgien
chirurgie	...

3/ Trace écrite.

Le cancer peut se soigner. Il faut pour cela **détruire** les cellules cancéreuses. Il existe trois principales méthodes pour traiter un cancer : la **chirurgie**, la **radiothérapie**, la **chimiothérapie**. Les progrès de la médecine ces dernières années ont considérablement fait **augmenter** l'espérance de vie et amélioré le confort de vie des patients. Ils ont aussi permis de plus en plus de guérisons.

Vertical

- 1 - Médicaments qui permettent de détruire les mauvaises cellules.
- 2 - Le fait de guérir.
- 3 - Boule dans le corps formé par des cellules cancéreuses qui se regroupent.
- 4 - Maladie causée par des cellules malades dans le corps.
- 5 - Traitement contre le cancer qui envoie des rayons pour brûler les mauvaises cellules.

Horizontal

- 6 - Il sert à brûler les mauvaises cellules.
- 7 - Opération qui permet d'enlever la tumeur.

ACTIVITÉ 3 : MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR LES ENNEMIS

1/ Lis l'article « Les maladies non transmissibles » et réponds aux questions.

Nomme 4 maladies non transmissibles :

Les maladies cardiovasculaires ; les cancers ; les maladies respiratoires ; le diabète.

Quels sont les facteurs qui augmentent les risques d'avoir une maladie non transmissible comme le cancer ? Le tabagisme, la consommation d'alcool, la sédentarité, une mauvaise alimentation, l'exposition au soleil sont des facteurs de risque aggravants.

2/ Regarde et lis l'infographie sur les dangers du tabac et réponds aux questions.

De quoi est composée la fumée d'une cigarette ?

De 7 000 produits chimiques, dont 70 cancérigènes.

Cite les effets du tabac :

Mentionnés dans l'infographie : les cancers (17 cancers sont liés à la consommation de tabac), la dépendance.

3/ Lis à présent l'article « Quels sont les facteurs de risque évitables ? » et réponds aux questions.

Vrai ou faux ? Seules les personnes alcooliques peuvent avoir des cancers liés à l'alcool.

Faux. Toute consommation d'alcool présente un risque pour la santé et augmente le risque de développer un cancer.

Vrai ou faux ? Pour éviter le surpoids, il faut faire du sport de manière intensive. Justifie.

Faux. Une heure d'activité physique par jour associée à une alimentation variée et équilibrée suffit pour éviter les risques de surpoids. Courir, faire de la trottinette, faire un cache-cache ou un épervier, danser... Tout est bon pour se bouger !

4/ Dans chacune des listes ci-dessous, entoure le ou les intrus, celui ou ceux qui ne font pas partie des comportements favorables à ta santé.

- Légumes – fruits – **bonbons** – céréales complètes – féculents.
- Danse – mouvement – marche – **inactivité** – course à pied.
- **Pollution** – aération – **bronzage** – sommeil – médecin.

5/ Trace écrite :

Pour garder un corps **sain** longtemps et augmenter les chances de ne pas avoir de **maladies** graves, tu peux agir dès maintenant. Il faut manger varié et **équilibré**, en privilégiant les aliments riches en fibres (fruits, légumes, céréales complètes...) et en limitant les aliments gras et très sucrés.

Ensuite, il faut bouger, une heure par jour : marche, trottinette, cache-cache...

L'été, tu dois te protéger des rayons du **soleil**, qui abîment les cellules.

Enfin, en connaissant les effets très nocifs du **tabac** et de l'**alcool**, c'est plus facile de ne pas être tenté(e) et de **refuser** la première cigarette et le premier verre d'alcool quand tu seras plus grand(e).

À l'initiative de



À propos de l'Institut national du cancer

Créé par la loi de santé publique du 9 août 2004, l'Institut national du cancer est l'agence d'expertise sanitaire et scientifique en cancérologie de l'État. Chargé de coordonner les actions de lutte contre les cancers, l'Institut, par sa vision intégrée de l'ensemble des dimensions sanitaire, médicale, scientifique, sociale, économique liées aux pathologies cancéreuses, met son action au service des personnes malades, de leurs proches, des usagers du système de santé, de la population générale, des professionnels de santé, des chercheurs et des décideurs dans les domaines de la prévention, des dépistages, des soins, et de la recherche



FICHE D'ACTIVITÉS

VOCABULAIRE UTILE

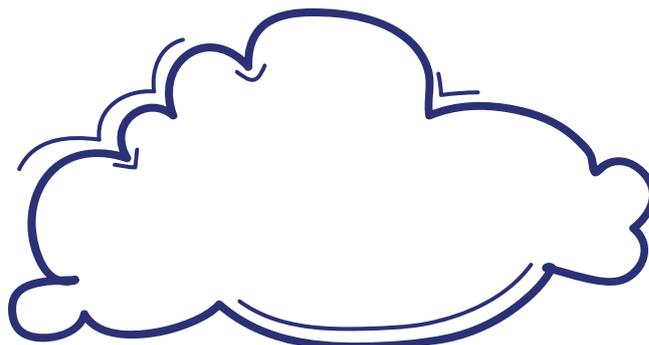
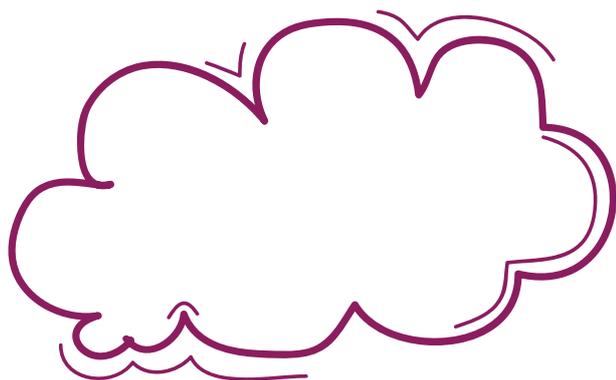
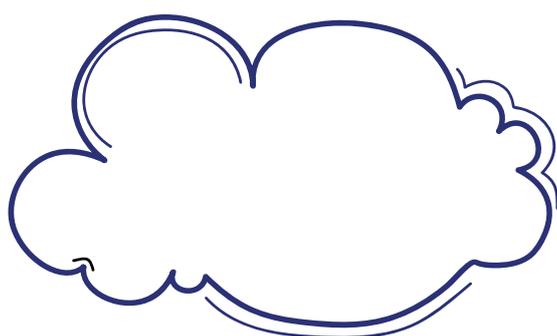
- **Cellule** : plus petit élément vivant de notre corps.
- **Tumeur maligne** : cellules cancéreuses qui se regroupent et forment une boule dans le corps.
- **Cancer** : maladie causée par des cellules malades dans le corps.
- **Cellules cancéreuses** : cellules anormales qui se multiplient dans le corps n'importe comment alors qu'elles ne devraient pas. Elles arrêtent de fonctionner pour le bien du corps. Elles peuvent se répandre dans le corps vers d'autres organes, formant des métastases. Elles affaiblissent l'organisme.
- **Coloniser** : envahir.
- **Muter** : changer.
- **Hygiène de vie** : ensemble des pratiques visant à la conservation de la santé, au fonctionnement normal de l'organisme.
- **Sédentaire (ici)** : se dit de quelqu'un qui reste beaucoup assis ou allongé.

LE SAIS-TU ?

Le cancer est une maladie connue depuis l'Antiquité. En latin, ce mot signifie « crabe ». C'est un médecin grec, Hippocrate, qui lui a donné ce nom il y a près de 2 500 ans. Il avait observé, que dans certains cas, les « boules » formées dans le corps par la maladie étaient entourées de sortes de rayons qui ressemblaient aux pattes d'un crabe.

ACTIVITÉ 1 : LE CANCER, C'EST QUOI ?

1/ Avec ton binôme, écris les mots qui te viennent à l'esprit lorsqu'on dit le mot « cancer ».



Venez ensuite par binômes à tour de rôle remplir l'affiche au tableau avec les mots auxquels vous avez pensé.



2/ Regarde l'infographie ci-dessous :

DÉCOUVERTE

QUAND DES CELLULES SE METTENT À DYSFONCTIONNER DANS LE CORPS

À l'origine des cancers, on trouve des cellules (les plus petits éléments constituant notre corps) qui soudain ne fonctionnent plus normalement et se multiplient. Elles échappent alors aux systèmes de surveillance et de contrôle de notre corps. Il existe plusieurs types de cancers, avec des effets plus ou moins graves.

DES MILLIARDS DE CELLULES
Des cils aux ongles, en passant par les os, les nerfs, les **organes** ou encore la peau, notre corps est composé de cellules. Nous en avons des milliards et chacune a une « mission » bien précise dans le bon fonctionnement du corps, mais elles agissent de façon coordonnée.

LA CELLULE À LA LOUPE
Dans une cellule, il y a un noyau contenant 23 paires de chromosomes. Chaque chromosome est formé d'une **molécule** d'ADN en double hélice. Les gènes sont des morceaux de cet ADN. Chacun contient une information sur notre corps (couleur des yeux, des cheveux...) ou sur la façon dont notre corps fonctionne. L'ADN est notre identité, personne n'a le même. Chaque cellule contient donc le plan complet de notre corps.

CHACUNE SON TOUR
La durée de vie d'une cellule est limitée. Après s'être divisée plusieurs fois, la cellule est éliminée de façon programmée, puis remplacée par une autre.

MAUVAISES CELLULES
Parfois, par exemple lorsqu'on vieillit, des cellules ne se développent pas bien. Elles ne font plus leur travail correctement et deviennent anormales. Le risque que cela arrive est amplifié par certaines mauvaises habitudes de vie (*lire page III*). Le corps essaie aussitôt de les détecter et de les détruire, mais quand elles se multiplient trop vite et de manière désordonnée, il n'arrive plus à les contrôler. Les cellules dérégées forment alors une boule appelée « tumeur ».

LE CANCER SE DIFFUSE
Une tumeur peut être bénigne, c'est-à-dire pas dangereuse. Mais quand elle est maligne, c'est qu'un cancer se développe. On peut souvent la retirer lors d'une opération (*lire p. IV*). Cependant, des tumeurs malignes réussissent parfois à se répandre dans tout le corps : on parle alors de « métastases ». Elles peuvent toucher différents éléments du corps : les organes, les os, la peau, le sang... Le cancer est alors à son stade le plus grave.

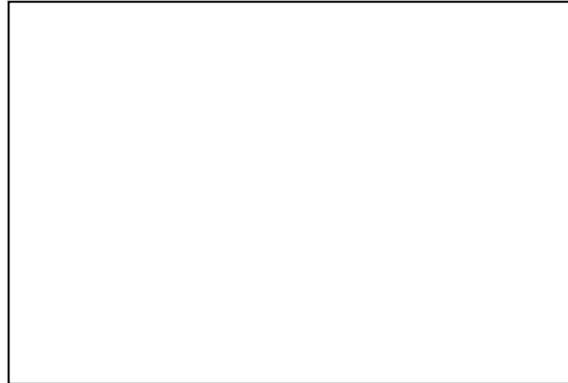
Organe
Ici, partie du corps jouant un rôle précis (poumon, estomac...).

Molécule
Très petit élément de la matière, qu'elle soit vivante ou non.

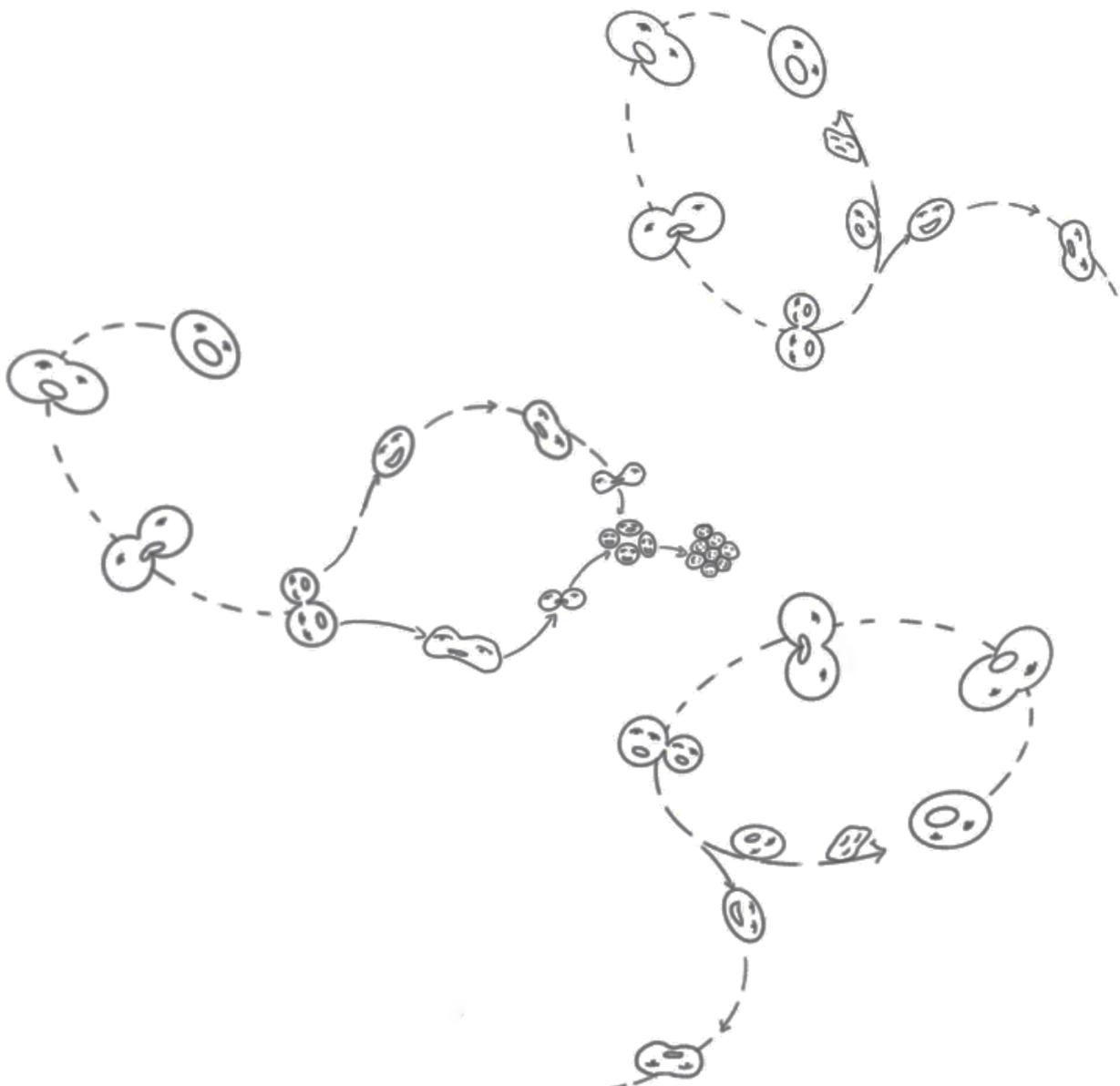
Textes : C. Halle / Illustration : F. Kucia



Dessine à ton tour une cellule et écris sa légende dans le cadre ci-dessous :



3/ Parmi ces ensembles de cellules, deux fonctionnent normalement et un est dérégulé. Colorie les cycles normaux en vert et le cycle dérégulé qui entraînera une tumeur en rouge.





4/ Après avoir regardé la vidéo « Cancer : comprendre pour mieux se protéger », réponds aux questions suivantes :

Combien y a-t-il de cellules dans notre corps ?

.....

Comment peut-on décrire le cycle de vie d'une cellule ?

.....

Qu'est-ce qu'une cellule cancéreuse ?

.....

Pourquoi est-elle dangereuse ?

.....

Comment appelle-t-on un amas de cellules cancéreuses ?

.....

Quelles sont les causes des cancers ?

.....

5/ Lis la définition du mot « contagieux » dans un dictionnaire.

Le cancer est-il contagieux selon toi ? Explique pourquoi.

.....

.....

.....

.....



6/ Complète ce texte à trous :

Le mot « cancer » vient d'un mot latin signifiant « ». Il désigne une maladie grave, qui peut toucher n'importe quelle partie du corps.

À l'origine des cancers, il y a toujours une abîmée, souvent à cause du vieillissement. Elle devient incontrôlable, elle se très vite et forme une sorte de, une « tumeur ». L'organe attaqué par la tumeur finit par ne plus jouer son rôle.

Les cellules cancéreuses peuvent aussi se disperser dans d'autres organes, et petit à petit, c'est tout l' qui est affaibli.

Le cancer est fabriqué par notre corps : ce n'est pas une maladie

EST-CE QUE CETTE ACTIVITÉ
T'A APPRIS DES CHOSES ?





ACTIVITÉ 2 : UNE GRANDE BATAILLE

1/ Lis le texte « Une grande bataille contre les cellules malades » puis remplis la grille de mots croisés page suivante en t'aidant des définitions.

À LA LOUPE

UNE GRANDE BATAILLE CONTRE
LES CELLULES MALADES

Quand on entend le mot « cancer », on pense souvent à la mort.

Pourtant, les médecins ne sont pas impuissants face à cette maladie, et de plus en plus de malades **guérissent** : plus de 5 sur 10 aujourd'hui. En 1960, c'était seulement 2 sur 10. Selon la zone touchée et l'avancée de la maladie, il existe actuellement trois grandes manières de la soigner.

Opération. Lorsque la tumeur est située à un endroit précis, elle est retirée lors d'une opération chirurgicale. Dans certains cas, lorsqu'une tumeur est détectée rapidement, cela suffit à se débarrasser de toutes les cellules cancéreuses présentes.

Rayons. Ce traitement s'appelle la « radiothérapie » : on envoie sur le corps de la personne malade comme des rayons de soleil hyper concentrés qui « brûlent » les mauvaises cellules.

Médicaments. On soigne aussi les cancers grâce à des médicaments donnés sous forme de pilules ou de piqûres : c'est la chimiothérapie. Ces médicaments très efficaces détruisent les mauvaises cellules. Mais au passage, ils peuvent aussi tuer des cellules normales, surtout celles qui se multiplient rapidement comme les cellules des cheveux. C'est pour cela que les cheveux tombent. Ce n'est pas à cause du cancer



QUIZ !

Quel adjectif qualifie un élément favorisant l'apparition d'un cancer ?

Cancérogène.

mais à cause des médicaments. À la fin du traitement, les cheveux repoussent toujours. Les médicaments fatiguent et donnent parfois envie de vomir.

Accompagnés. Quand une personne apprend qu'elle a un cancer, cela provoque souvent une grosse émotion, pour elle mais aussi pour ses proches : colère, peur, tristesse... La présence de la famille et des proches est essentielle pour surmonter cela (*lire p. V*). Les malades ne sont pas seuls. Ils peuvent recevoir des visites ou faire des activités. Ils peuvent aussi

rencontrer d'autres malades et se font parfois des amis.

Patience. Les traitements sont longs : ils durent souvent plusieurs mois. Ils ne font pas forcément toujours mal mais demandent de la patience. Les explications des médecins sont précieuses pour que le patient comprenne bien ses soins.

Guérir

Ici, en général, on considère une personne comme guérie quand aucun signe du cancer n'est réapparu depuis 5 ans. Parfois, c'est 3 ans seulement.

COMPRENDRE

Le dépistage

Rechercher les signes de la maladie le plus tôt possible, même lorsqu'on se sent en bonne santé, permet de mieux soigner la plupart des cancers. Par exemple, grâce à une mammographie (radio qui montre s'il y a des tumeurs) beaucoup de cancers du sein peuvent être dépistés tôt et guéris. L'examen régulier des grains de beauté, lui, permet de repérer des cancers de la peau.

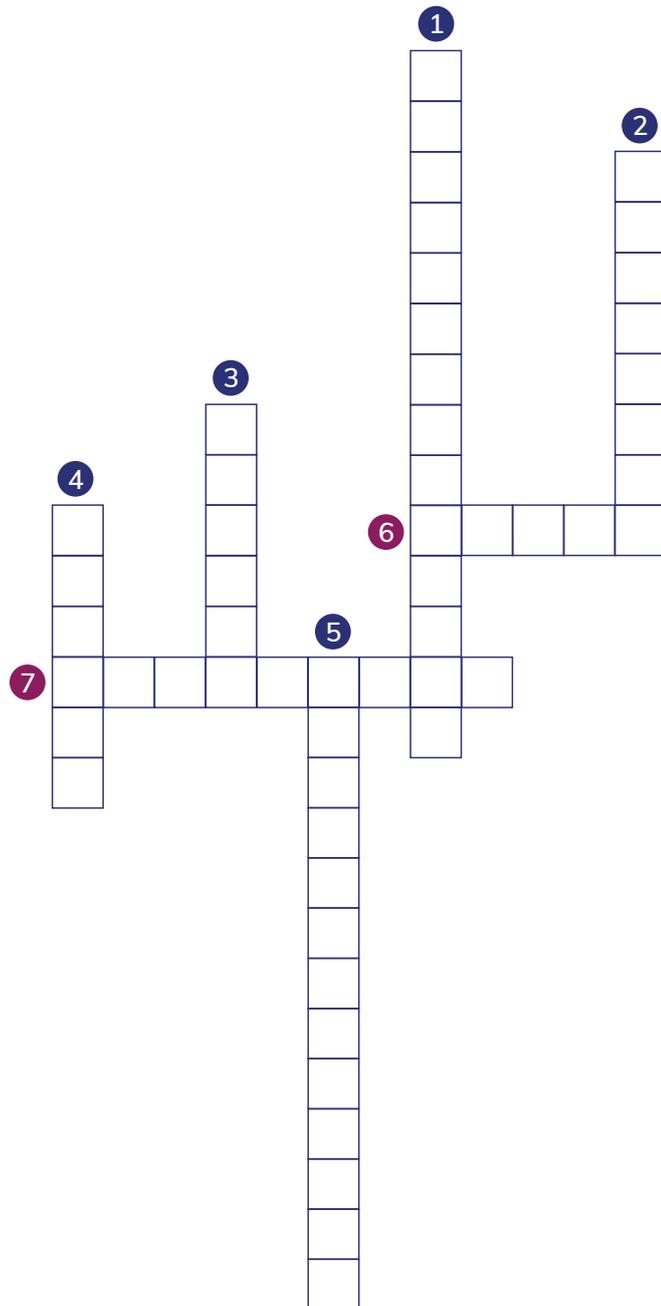


Vertical

- 1 Médicaments qui permettent de détruire les mauvaises cellules.
- 2 Le fait de guérir.
- 3 Boule dans le corps formée par des cellules cancéreuses qui se regroupent.
- 4 Maladie causée par des cellules malades dans le corps.
- 5 Traitement contre le cancer qui envoie des rayons pour brûler les mauvaises cellules.

Horizontal

- 6 Il sert à brûler les mauvaises cellules.
- 7 Opération qui permet d'enlever la tumeur.



2/ Lis le texte ci-dessous :

Le médecin est celui qui soigne, le chirurgien est celui qui opère avec sa main !

Le mot « médecin » vient de *medicus*. C'est un mot d'origine latine, comme une grande partie des mots de la langue française.

Il est formé sur la racine *med* qui donne l'idée d'ordre et de mesure. Le médecin est donc une personne mesurée, sage, calme. Il est celui qui prend les mesures nécessaires pour soigner son patient.

Le mot « chirurgien » vient lui du grec *chiros* qui veut dire « la main ». Le chirurgien est un médecin lui aussi, mais il pratique la médecine avec sa main et ses instruments.

RAPPEL DE COURS

Les mots qui possèdent le même radical forment une famille. À partir d'un même radical, on peut former d'autres mots, en ajoutant :

- un préfixe (avant le radical) ;
- un suffixe (après le radical) ;
- ou les deux.



Trouve maintenant des mots de la même famille que « médecin ».

Pour les 6^e seulement : essaie de trouver un mot de la même famille que « chirurgien ».

3/ Complète ce texte à trous :

Le cancer peut se soigner. Il faut pour cela les cellules cancéreuses. Il existe trois principales méthodes pour traiter un cancer : la, la, la Les progrès de la médecine ces dernières années ont considérablement fait l'espérance de vie et amélioré le confort de vie des patients. Ils ont aussi permis de plus en plus de guérisons.

EST-CE QUE CETTE ACTIVITÉ
T'A APPRIS DES CHOSES ?





ACTIVITÉ 3 : MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR

1/ Lis l'article « Les maladies non transmissibles » et réponds aux questions.

LES MALADIES NON TRANSMISSIBLES

- Les maladies non transmissibles (MNT) tuent chaque année 41 millions de personnes, ce qui représente 74 % des décès dans le monde.
- Chaque année, 17 millions de personnes, âgées de moins de 70 ans, meurent d'une maladie non transmissible ; plus de 86 % de ces décès « prématurés » surviennent dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires.
- Les maladies cardiovasculaires sont responsables du plus grand nombre des décès dus aux maladies non transmissibles, 17,9 millions par an, suivies des cancers (9,3 millions), des maladies respiratoires (4,1 millions) et du diabète (2 millions).
- On impute à ces 4 groupes d'affections plus de 80 % des décès « prématurés » dus aux maladies non transmissibles.
- Le tabagisme, la sédentarité, l'usage nocif de l'alcool et une mauvaise alimentation augmentent le risque de mourir d'une maladie non transmissible.
- La détection, le dépistage et le traitement des maladies non transmissibles [...] sont des éléments essentiels de la riposte contre ces maladies.

Extrait du site de l'OMS

Nomme 4 maladies non transmissibles.

.....

Quels sont les facteurs qui augmentent les risques d'avoir une maladie non transmissible comme le cancer ?

.....

.....



2/ Regarde et lis l'infographie sur les effets du tabac et réponds aux questions.

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

INSTITUT
NATIONAL
DU CANCER

POURQUOI LE TABAC EST-IL DANGEREUX?

LE TABAC TUE

Chaque année en France, le tabac est responsable de **75 000 décès**, dont **45 000 à cause d'un cancer**. On estime à **1 100 le nombre de décès liés au tabagisme passif**.

LE TABAC EST RESPONSABLE DE 17 CANCERS

Le cancer des poumons est le cancer lié au tabac le plus connu. En réalité, le tabac peut causer des cancers situés dans **17 endroits différents**, répartis dans tout le corps.

LE TABAC EST 100% TOXIQUE

7 000 produits chimiques sont contenus dans la fumée d'une cigarette allumée, dont **70 substances cancérigènes** connues : benzène, arsenic, chrome, goudrons, polonium... C'est une véritable **usine chimique** qui arrive dans les poumons du fumeur avant de se diffuser dans les autres organes par le sang.

LE TABAC POLLUE

Un mégot peut mettre **plus de 10 ans à se dégrader**. Les mégots de cigarettes **sont le déchet plastique le plus retrouvé** sur les plages européennes, juste après les bouteilles en plastique.

LE TABAC CRÉE DE LA DÉPENDANCE

La substance responsable de la dépendance est la **nicotine**. Elle active dans le cerveau le **circuit de la récompense** qui libère de la dopamine, qui fera ressentir une sensation de bien-être. Le cerveau cherchera ensuite à revivre cet instant où il a eu le sentiment que tout allait bien. Le fumeur sera alors **tenté de fumer de plus en plus souvent**.

EN NE COMMENÇANT JAMAIS À FUMER, TU PRENDRAS SOIN DE TOI, DE TES PROCHES ET DE LA PLANÈTE.

Tabagisme passif : fait de respirer involontairement la fumée de tabac rejetée par les fumeurs.

Cancérigène : qui peut provoquer des cancers en abîmant les cellules.

Plus d'informations sur **e-cancer.fr**

© Illustration: Agence Editions Spécialités Play Book © 2021 - Illustrations: Adobe Stock - INCA - ISBN 978-2-7777-4119-9 (N° 4022) - Novembre 2022.



De quoi est composée une cigarette ?

Cite les effets du tabac.

3/ Lis à présent l'article « Quels sont les facteurs de risque évitables ? » et réponds aux questions.

LA QUESTION

QUELS SONT LES FACTEURS DE RISQUE ÉVITABLES ?

Certaines habitudes de vie augmentent le risque de cancer. Voici les plus dangereuses, les cancers qu'elles peuvent provoquer, et pourquoi.



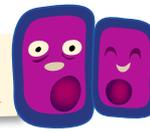
Tabac. Fumer est le 1^{er} facteur de risque de cancers. Par ailleurs, c'est très **addictif**. Plus on commence tôt à fumer, plus il est difficile d'arrêter et plus on fumera longtemps. Une cigarette allumée dégage 70 substances cancérigènes. Une véritable usine chimique arrive dans les poumons d'un fumeur avant de se diffuser dans les autres organes par le sang. Ainsi, le tabac cause de multiples cancers, pas seulement celui des poumons.

Alcool. L'alcool, 2^e facteur de risque, contient une substance toxique pour les cellules : l'éthanol. 1 Français sur 4 dépasse les quantités maximales conseillées (2 verres par jour et surtout pas tous les jours). La consommation d'alcool favorise l'apparition de nombreux cancers, comme celui du sein, du foie, des intestins...

Surpoids. Bien manger et se défouler sont essentiels, notamment pour lutter contre le surpoids, qui augmente les risques de développer 13 cancers différents. Il n'existe pas d'aliments anticancer, mais certains ont un effet protecteur (*lire p. VII*). De plus, même après le sport, il ne faut pas s'affaler pendant des heures sur son canapé ou devant un écran.

Vrai ou faux ? Seules les personnes alcooliques peuvent avoir des cancers liés à l'alcool.

Vrai ou faux ? Pour éviter le surpoids, il faut faire du sport de manière intensive. Justifie.



4/ Dans chacune des listes ci-dessous, entoure le ou les intrus, celui ou ceux qui ne font pas partie des comportements favorables à ta santé.

- Légumes – fruits – bonbons – céréales complètes – féculent.
- Danse – mouvement – marche – inactivité – course à pied.
- Pollution – aération – bronzage – sommeil – médecin.

5/ Complète ce texte à trous :

Pour garder un corps longtemps et augmenter les chances de ne pas avoir de graves, tu peux agir dès maintenant. Il faut manger varié et, en privilégiant les aliments riches en fibres (fruits, légumes, céréales complètes...) et en limitant les aliments gras et très sucrés.

Ensuite, il faut bouger, une heure par jour : marche, trottinette, cache-cache...

L'été, tu dois te protéger des rayons du, qui abîment les cellules.

Enfin, en connaissant les effets très nocifs du et de l', c'est plus facile de ne pas être tenté(e) et de la première cigarette et le premier verre d'alcool quand tu seras plus grand(e).

EST-CE QUE CETTE ACTIVITÉ
T'A APPRIS DES CHOSES ?



POUR EN SAVOIR PLUS

À LIRE :



Mon Quotidien
Découvertes,
Cancers : connaître
la maladie pour mieux
s'en protéger.
<https://bit.ly/MQINCA2023>



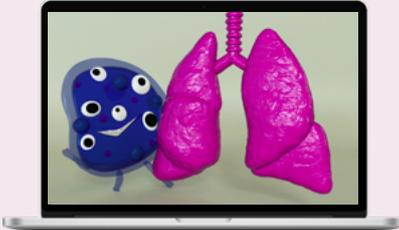
L'Année où ma mère
est devenue chauve, de
Marie-France Bourbeau,
Éditions Québec, 2007.



Alice au pays du cancer,
de Martine Hennuy
et Sophie Buyse,
Alice Éditions, 2006.

À VOIR :

Cancers : comprendre pour se protéger
(vidéo de 1:30).
<https://youtu.be/Ri3gmGAqAjl>



JE RETIENS

Tu l'as compris, le cancer est une maladie grave, causée par un **dérèglement de certaines cellules**. Ce n'est donc **pas une maladie contagieuse**. Aujourd'hui, les médecins **soignent et guérissent** de plus en plus de cancers.

On sait que beaucoup de cancers arrivent en vieillissant. On sait aussi que **près de la moitié des cancers** apparaissent à cause de comportements **mauvais pour la santé**. Ils peuvent donc être évités, **en prenant de bonnes habitudes, le plus tôt possible**.

Tu sais maintenant pourquoi les médecins conseillent **de manger de manière équilibrée et variée, de pratiquer une activité physique régulière...**

Et quand tu seras grand, tu te souviendras pourquoi il faut te tenir éloigné de **comportements qui sont dangereux pour toi** comme **fumer, boire de l'alcool, manger n'importe quoi, t'exposer au soleil...**

À l'initiative de



L'institut national du cancer est un organisme gouvernemental chargé de coordonner les actions de lutte contre le cancer en France. Ses 4 missions principales sont : la prévention, le dépistage, le soin et la recherche.