

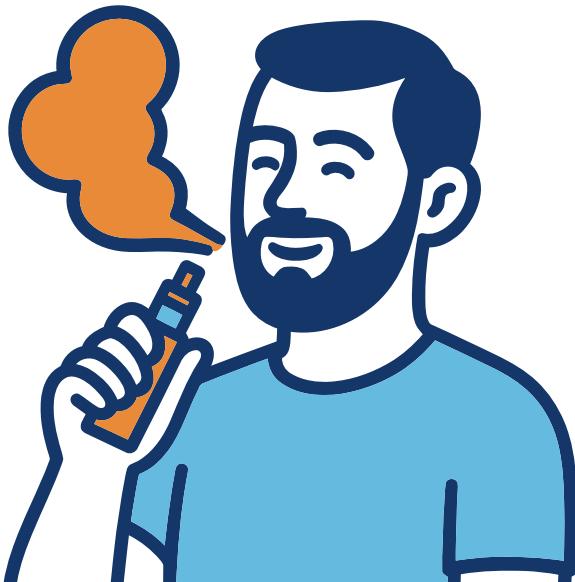


Tout savoir
pour débuter

LA VAPE



Guide, conseils, astuces pour bien débuter
avec la cigarette électronique



La cigarette électronique est un dispositif composé d'une batterie et d'un atomiseur qui, sous l'impulsion d'un courant électrique, va chauffer une résistance qui vaporisera* un liquide contenant ou non de la nicotine afin de créer de la vapeur.

Ces liquides sont composés majoritairement de **propylène glycol (PG)** et de **glycérine végétale (VG)**, d'arômes, de nicotine et éventuellement de traces d'eau et d'alcool.

Ces 2 composants principaux ont été étudiés depuis de nombreuses années et n'ont pas montré de danger pour l'homme. Le propylène glycol est d'ailleurs utilisé dans de nombreux produits de la vie courante : alimentation, cosmétiques, médicaments, entre autres. Il en va de même pour la glycérine végétale.

Ce dispositif est déconseillé aux non-fumeurs et est interdit de vente aux mineurs.

Cette brochure a été réalisée par l'Aiduce - Association indépendante des utilisateurs de cigarette électronique - et a pour objectif d'informer sur le vaporisateur personnel également appelé cigarette électronique en quelques mots pour aborder sereinement les débuts avec ce dispositif. Ce guide a été pensé pour des (ex)fumeurs, débutants ou voulant mieux connaître la vape.

*Réduire un liquide en très fines gouttelettes appelées aérosol

Les expériences des vapoteurs nous apprennent depuis quelques années que, globalement, les gens se sentent beaucoup mieux après être passés à la vape. Les signes tels que l'essoufflement, la toux matinale, le teint cireux, la mauvaise haleine, etc. disparaissent au profit d'un regain d'énergie.

L'adaptation à la vape n'est pas toujours immédiate, les signes du sevrage tabagique se faisant malgré tout ressentir chez certaines personnes (insomnies, toux de 'décrassage', anxiété, énervement, etc.) mais une fois ce temps d'adaptation passé (en général 2 à 3 semaines), les premiers signes positifs apparaissent.

Le sevrage est par contre grandement facilité par le maintien de 4 facteurs importants pour l'ex-fumeur :

- l'administration de nicotine
- le geste
- la vapeur
- la contraction de la gorge (hit)

Vous allez certainement tousser lorsque vous testerez votre ecig la première fois. C'est normal, il faut un temps d'adaptation. Vous allez également avoir la bouche sèche, il faudra penser à **boire plus d'eau que d'habitude**.

Vous aurez peut-être des maux de tête, des palpitations, des sensations de vertige. Ces symptômes sont **classiques** chez toute personne qui débute la vape, il suffit généralement d'espacer les séances pour les voir disparaître, néanmoins, **si vous êtes inquiets, n'hésitez pas à aller consulter un médecin pour en parler avec lui.**

N'ayez pas peur !

- La peur est un frein important à l'abandon de la cigarette. La vape vous permet de calmer les angoisses qu'ont les fumeurs.
- Si vous voulez arrêter le tabac ou le réduire, ayez simplement le réflexe de prendre votre cigarette électronique avant de prendre votre cigarette tabac.
- Le choix très large d'arômes existant vous permet d'essayer des saveurs qui vous feront oublier la cigarette.
- **Les saveurs tabac** : si vous n'arrivez pas à vous en passer
- **Les saveurs gourmandes** : si vous êtes gourmand et que vous avez tendance à grignoter quand vous essayez d'arrêter de fumer
- **Les saveurs fruitées** : pour le côté gourmand et frais des fruits
- **Les saveurs mentholées** : pour la fraîcheur qu'elles apportent
- **Les saveurs boisson** : pour vous rappeler les choses qui se boivent



Après avoir acheté votre matériel, assurez-vous que la batterie soit bien chargée. Branchez-la au câble d'alimentation et consultez le manuel utilisateur afin de connaître la signification de l'affichage et/ou des voyants vous permettant de vérifier l'état de charge de la batterie.

Les batteries actuelles s'allument généralement en cliquant 5 fois sur le bouton de déclenchement (appelé "switch"). Parfois, c'est avec 3 clics, voire avec des boutons dédiés. Tout est indiqué dans le manuel.

Remplissez votre clearomiseur :

- Aujourd'hui, tous les clearomiseurs ont un remplissage simplifié accessible par un bouchon à visser ou à glisser. Ouvrez le réservoir et remplissez-le. Dans le cas des kits appelés "pods", le remplissage est accessible via une languette en silicone présente sur le dessus ou le côté de la cartouche.
- Refermez votre réservoir et laissez la résistance s'imbiber une dizaine de minutes.
- Vissez ensuite votre clearomiseur sur votre batterie puis aspirez doucement et lentement en tenant le doigt appuyé sur le bouton. L'aspiration ne doit pas se faire de la même façon que sur une cigarette tabac.

vous ne fumez plus ...

Rentrez dans le monde du vapotage ...

• Il n'existe pas de cigarette électronique universelle

- Un même modèle pourra convenir à une personne et en décevoir une autre.
- Il existe des centaines de modèles différents qui donnent de multiples combinaisons parmi lesquelles se trouve certainement **LA cigarette électronique qui vous satisfera.**
- Nous vous conseillons de vous renseigner dans les boutiques, sur les sites et forums de consommateurs et de lire les publications de nos associations pour en apprendre plus sur le sujet.

Vous vapotez !

Nicotine et e-liquides

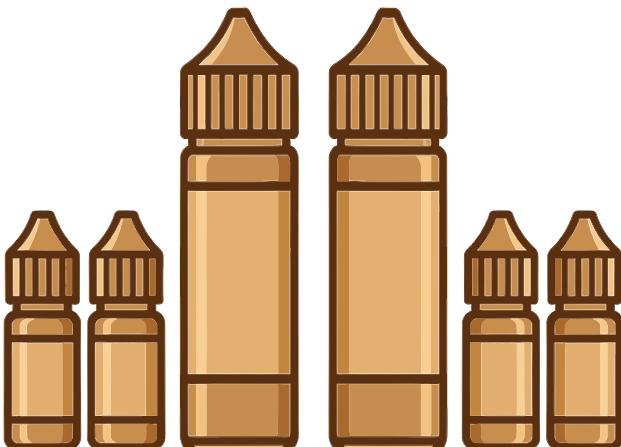
- C'est un des éléments importants dans le sevrage tabagique, un sous-dosage en nicotine pouvant être à l'origine d'échecs lors des tentatives d'arrêt du tabac.
- La cigarette électronique vous aidera à compenser le manque de nicotine lorsque vous arrêterez de fumer.
- La nicotine est souvent diabolisée, elle n'est pourtant pas responsable des pathologies liées au tabagisme, contrairement aux goudrons, monoxyde de carbone et particules fines libérés par la combustion de la cigarette tabac.

• Quel dosage prendre pour débuter ?

- Contrairement aux patches, la nicotine n'est délivrée qu'au moment où vous vapotez. Une étude a démontré que le taux sanguin de nicotine n'augmente pas de la même manière qu'avec une cigarette classique, c'est pourquoi il vous faudra sans doute vapoter plus souvent au cours de la journée.
- Il est généralement conseillé, pour un gros fumeur, un dosage de départ de 12 à 18 mg/ml de nicotine (la limite légale en Europe est de 20mg/ml).
- Néanmoins, pour certains, ce dosage peut être trop important et générer des maux de tête. Nous vous conseillons d'avoir à portée de main des flacons à des dosages différents, et éventuellement un flacon sans nicotine afin que vous puissiez diluer votre liquide habituel si vous commencez à ressentir des effets tel que : maux de tête, palpitations, nausées.

• Les e-liquides

- Ils sont composés de propylène glycol, glycérine végétale, arômes, éventuellement d'additifs et de nicotine.
- En France, la concentration en nicotine autorisée dans les liquides proposés à la vente est actuellement limitée à 20 mg/ml.
- En Belgique, le taux de nicotine autorisé est le même qu'en France.
- En revanche, la vente de ces derniers est soumises à des lois strictes.
- Les e-liquides peuvent être achetés tout prêts en flacons, ou être fabriqués soi-même : cette pratique s'appelle le DIY (Do It Yourself ou faites le vous-même) qui nécessite quelques connaissances et d'appliquer quelques précautions dans la manipulation des éléments.



Le stockage

- Mettre les e-liquides hors de portée des enfants et des animaux : en hauteur, sous clé si nécessaire - la nicotine est un produit qui, à haute dose, peut être dangereux pour l'homme et l'animal. Même si les concentrations dans les e-liquides ne présentent pas de risques pour l'adulte dans leur utilisation normale, une ingestion massive, même si elle est peu probable du fait de l'amertume du produit, peut entraîner des problèmes de santé.
- Manipulez toujours les e-liquides avec soin en évitant les projections, les coulures, les débordements.
- Conservez toujours vos e-liquides dans des flacons fermés par un bouchon sécurité enfants.
- Veillez à identifier correctement vos flacons afin qu'il n'y ait aucune ambiguïté sur leur contenu en cas de transvasement ou de préparation personnelle.
- Ne pas réutiliser des flacons de e-liquides pour d'autres utilisations que celles prévues.
- En cas de projection massive sur la peau, ou dans les yeux, rincez abondamment à l'eau.
- En cas d'allergie ou de présence de symptômes persistants, contactez immédiatement votre médecin ouappelez le 15.
- Il est fortement déconseillé d'utiliser les e-liquides ainsi que ces composants à d'autres fins que celles d'une utilisation normale.

le matériel

LES KITS ET PODS ACTUELS

Aujourd'hui, il existe une quantité impressionnante de modèles et de marques. Il ressort cependant deux grandes tendances dans les systèmes de vape :

Les systèmes batterie + clearomiseur

Le clearomiseur se visse sur la batterie au moyen d'un connecteur type 510. La batterie peut être équipée d'un écran offrant bon nombre de réglages ou bien sans écran avec quelques réglages de base. Ces batteries peuvent inclure des accus non-replaçables ou bien accueillir des accus que l'on peut interchanger.

Les systèmes pods

Les systèmes pods ne sont guère différents si ce n'est que le clearomiseur est remplacé par une cartouche en matière plastique (rarement en verre).

La cartouche s'assemble à la batterie à l'aide d'aimants la maintenant en place. Elles se remplissent par une languette en silicone sur le côté ou le dessous selon le modèle ; parfois avec des bouchons à glissière.

Pour les plus petits modèles, les cartouches sont scellées concernant la résistance (donc jetables). Certains modèles se déclenchent simplement à l'aspiration.

Avantages

- Accroissement drastique de l'autonomie comparés aux premiers modèles
- Beaucoup plus durables que la génération précédente
- Les émissions sont grandement améliorées d'un point de vue sanitaire comparées aux premiers modèles
- Réglages fins et pour tous usages avec les batteries réglables
- Restitution des saveurs et agrément général nettement améliorés
- Combinaisons matériel/e-liquides infinies
- Les couples clearomiseurs/batterie sont, les plus souvent, interchangeables quelle que soit la marque ou le modèle

inconvénients

Geste différent de celui d'une cigarette tabac

Embonpoint de certains matériels

Les cartouches sont propriétaires au modèle et à la marque du kit

LES MODS ET ATOS RECONSTRUCTIBLES

Le mod est un support accueillant, le plus souvent, des accus rechargeables.

Il peut être électronique ou mécanique.

- **S'il est électronique** : avec batterie intégrée ou non, permet de varier l'intensité électrique délivrée à l'atomiseur, soit en terme de tension ("voltage variable") ou de puissance ("wattage variable") ; pour certains de régler la consigne de température maximale de la résistance (TC). Ils intègrent des protections plus ou moins étendues selon le modèle (coupure automatique, appelée "cut-off", coupure en cas de court-circuit, de surcharge, de surchauffe).
- **S'il est mécanique**, c'est un tube ou un boîtier sans électronique dans lequel on met un accumulateur qui est chargé à part, il s'adaptera à la décharge de l'accu : en général 4.2 V en pleine charge jusqu'à 3.7 en fin de charge.

L'atomiseur reconstructible permet de faire sa résistance soi-même et d'utiliser les matériaux souhaités pour sublimer les arômes des liquides (fibres, coton, alliages, céramique).



Avantages

- Économique du fait du peu de matériel à renouveler (mèches, câble, coton, fil résistif, etc.), l'atomiseur, tout comme le mod mécanique, a une durée de vie importante
- Impact écologique très faible : peu de déchets
- Sensations de la vape accentuées : vapeur plus ou moins diluée/chaude, meilleure restitution des saveurs

inconvénients

Coût d'investissement de départ plus important car nécessite un matériel spécifique : accus + chargeurs + tournevis + mèches + fil, etc.

Réservé aux utilisateurs avertis : nécessite des connaissances de base en électricité.

• Les types de connectiques

- Il s'agit de la connexion entre l'atomiseur/clearomiseur ou les pods et la batterie.
- 2 formats existent aujourd'hui. Les anciens systèmes utilisaient une connectique appelée EGO. Celle-ci a quasiment disparu aujourd'hui.

• Le filetage 510 universel



Les cartouches aimantées



Le vaporisateur personnel (ou cigarette électronique) est un appareil électrique comportant, comme tout appareil utilisant un courant électrique, un risque d'accident : explosion, dégazage de la batterie, surchauffe, etc. Il est donc nécessaire d'observer quelques règles d'utilisation afin d'éviter les accidents (voir chapitre vape et sécurité).



Les batteries et mods électroniques ont un chargeur intégré. Ils se rechargent via une prise USB. D'abord de type micro-USB, le port USB Type C se généralise.

Les accus amovibles se rechargent in situ mais peuvent être extraits du mod et placés sur un chargeur spécifique.

Les mods mécaniques, par définition, ne présentent aucune fonction électronique de protection/réglage (certains disposent néanmoins, en standard ou en complément, d'un fusible évitant des risques de court-circuit, voire d'un module électronique qui peut être inséré avec la batterie).

les clearomiseurs

- Le clearomiseur est l'un des systèmes existants qui permet la vaporisation de e-liquide. Il est connu pour bien restituer les saveurs.
- Il existe d'autres systèmes, pour d'autres ressentis de vape (les drippers et atomiseurs reconstructibles réservés à des vapoteurs bricoleurs).
-
- Le clearomiseur est un réservoir comprenant une résistance, un drip tip et un pas de vis de connexion (510 aujourd'hui), qui doit être vissé sur la batterie.
- Ce contenant, variant de 2 ml à 9 ml, est le plus souvent transparent pour permettre à l'utilisateur de visualiser le niveau du liquide restant.
-
- Tous ont un **réglage de flux d'air**, le plus souvent par une bague rotative.
- Ce réglage se situe en général en bas du clearomiseur et parfois en haut ; ce qui évite les fuites.
-
- Les remplissages s'effectuent avec, soit des bouchons à visser, soit des trappes coulissantes.
-
- Aujourd'hui, **tous les clearomiseurs ont un montage de résistance dans le bas de celui-ci**. Chaque famille procure une vapeur plus ou moins abondante.
- C'est au choix de l'utilisateur. Il y a pléthore de modèles offrant des tirages serrés (type cigarette) jusqu'à de véritable usines à vapeur.

LES MONTAGES DE RÉSISTANCES

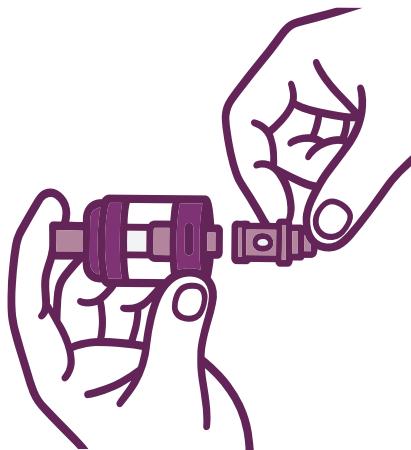
La résistance se monte aujourd'hui, nous l'avons vu, toujours dans le bas du clearomiseur. La base de ce dernier est donc démontable en ce sens.

Un fois la base désolidarisée du réservoir, il suffit de dévisser la résistance en place et de la remplacer. Mais, de plus en plus, nous trouverons des résistances à glisser simplement dans le réservoir et qui s'auto-maintiennent par leurs propres joints.

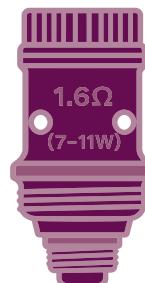
Selon les modèles de clearomiseurs, les fabricants proposent un panel de différentes valeurs de résistances afin d'adapter la production de vapeur aux besoins du fumeur. La résistance s'exprime en "ohms" ou " Ω ". Chaque valeur de résistance offre une plage de puissances préconisées qui s'exprime en "watts".

Il convient de toujours rester entre les deux valeurs indiquées. Avec une puissance trop haute, la résistance pourra être détruite en une fraction de secondes. Trop bas, il n'y aura pas de conséquences sur la résistance, mais la production de vapeur sera très faible en plus de provoquer des fuites de e-liquide. Ces valeurs sont toujours indiquées sur l'emballage ainsi que sur la résistance elle-même.

Certains kits récents proposent un mode permettant de cantonner les réglages de puissance dans les valeurs admises par la résistance en place. Ceci ne fonctionne qu'avec les clearomiseurs/batteries compatibles du constructeur bien sûr.



Exemple de résistance pour un clearomiseur



L'AIRFLOW

L'airflow (le flux d'arrivée d'air) est une partie importante dans le ressenti du vapoteur. C'est lui qui détermine le tirage de la e-cigarette. Et sans tirage d'air, il n'y a pas non plus de vapotage possible.

Selon les kits, cet airflow est fixe. Il est calibré pour un usage bien spécifique selon le modèle de kit.

Mais pour la plupart des modèles de vape, l'airflow est réglable. On peut ainsi aller d'un tirage serré, typique du tirage cigarette, à un tirage très aérien en passant par plusieurs intermédiaires. Chaque vapoteur y trouvera son compte.

Sur un clearomiseur standard, l'airflow se règle à l'aide d'une bague rotative. Sous cette bague, on trouvera, soit des trous calibrés que l'on choisira selon son goût, soit une fente qui permet d'ajuster plus finement le tirage. Certains modèles de clearomiseurs offrent un mix des deux. Le réglage d'airflow se situe en bas du clearomiseur, mais on trouve de plus en plus de modèles avec un réglage en haut. Ce dernier permet d'éviter les problèmes de fuites éventuelles. La contrepartie est que le système "top airflow" est plus complexe à réaliser, et donc un peu plus cher à l'achat. Mais cela tend à se normaliser.

LES CARTOUCHES

- Les cartouches viennent de plus en plus souvent remplacer les clearomiseurs dans les kits de vape. Ces dernières ont exactement le même rôle mais sont plus compactes, moins lourdes et moins chères qu'un clearomiseur.
- Il existe deux types de cartouches :
 - Les cartouches pré-remplies et jetables
 - Les cartouches remplissables et jetables
 - Les cartouches remplissables et à résistances interchangeables
- Les deux premières sont des cartouches dans lesquelles la résistance est scellée ; on ne peut pas la remplacer.
- La troisième propose des résistances remplaçables. D'ailleurs, il arrive souvent que des résistances compatibles avec des cartouches d'une marque le soient également avec certains clearomiseurs de celle-ci.
- Les cartouches ont comme vocation d'être moins encombrantes et plus légères qu'un clearomiseur.
- Pour les cartouches scellées, lorsque la résistance est usée, on jette simplement toute la cartouche.
- Pour les cartouches à résistances interchangeables, le prix est bien moindre que celui d'un clearomiseur (mais plus élevé que celui d'une résistance).
 - À ce titre, les fabricants proposent souvent des cartouches en vente séparément.
 - Ce qui peut être pratique lorsque l'on veut changer de parfum et/ou de taux de nicotine.
- Chaque cartouche est spécifique selon le modèle et le fabricant.
- Aussi, chaque batterie ne sera compatible qu'avec les cartouches qui lui sont dédiées.

LES MONTAGES DE RÉSISTANCES

Sur les systèmes pods à cartouches, l'installation des résistances est souvent très simple. Etant donné que les cartouches sont monolithiques, et donc sans base démontable, les résistances s'installent simplement en les introduisant directement dans la cartouche.

De plus en plus souvent, et à l'instar des clearomiseurs modernes, les résistances de cartouches sont maintenues par leurs propres joints toriques.

L'AIRFLOW

Sur un système pod, il n'y a généralement pas de réglage d'airflow sur la cartouche. Celui-ci s'effectue sur la batterie, une fois la cartouche mise en place.

Il y a cependant quelques exceptions pour certains modèles dont le réglage d'airflow est situé sur la cartouche. Mais ce n'est pas une majorité.
Et cela est d'autant plus vrai avec des systèmes à cartouches jetables.



Quelques conseils de prudence et d'utilisation

Remettez bien en place les éléments démontables après remplissage afin d'éviter les fuites de liquide.

Assurez-vous que les contacts vissés sur la batterie soient **secs et propres** pour éviter les court-circuits ou tout simplement éviter d'endommager votre batterie. Prenez le temps de la réflexion avant d'ouvrir votre clearomiseur afin d'éviter les fuites de liquide. Par exemple, si votre clearomiseur se remplit par le bas, pensez à le retourner avant de le dévisser.

Pour les clearomiseurs modernes, c'est lors du changement de résistance qu'il conviendra d'être vigilant.

Changez votre résistance dès que son efficacité diminue, un clearomiseur ou un pod qui ne semble plus fonctionner correctement est peut-être le signe d'une résistance encrassée.

Nettoyez votre clearomiseur ou votre cartouche régulièrement à l'eau, après avoir retiré la résistance et en faisant attention à ne pas perdre de joints. Ensuite, faites sécher correctement avant réutilisation.

Comme l'e-liquide qu'ils contiennent, conservez vos clearomiseurs et cartouches **hors de portée des enfants** et des animaux (quand ils sont sur la batterie ou le mod aussi). Le drip-tip est une petite pièce généralement détachable et peut être aisément avalée.

En avion, videz vos clearomiseurs ou assurez-vous qu'ils sont dans un emballage fermé et étanche. Petite astuce, si vous ne souhaitez pas vider votre réservoir : toujours avoir le réglage d'air au-dessus du liquide. Si le réglage est en bas, placez votre vape à l'envers avec les ouvertures d'air ouvertes. Si le réglage est en haut, faites l'inverse (debout à l'endroit).

Prenez l'habitude de purger votre système de vape une fois par jour. Placez un mouchoir sur le drip-tip et secouez vigoureusement votre kit (en maintenant fermement le tout dans la main), tête en bas, 5 ou 6 fois. Ceci afin d'éliminer la condensation qui se forme dans la résistance et qui finit par la noyer. Cela peut même provoquer des coulures à la longue. Cette maintenance est à faire au moins une fois par jour.

électricité

La variabilité de la puissance (exprimée en watts) permet d'améliorer le rendu et de moduler la quantité de vapeur. Le rendu des saveurs (fruitées, tabac, mentholées, gourmandes) sera différent selon le type de clearomiseur / pod / atomiseur et de batterie choisis. La puissance de chauffe de l'atomiseur impacte directement ce rendu ainsi que la quantité de vapeur produite.

Certaines combinaisons résistance / tension ne doivent pas être réalisées avec n'importe quelle batterie.

Aujourd'hui, les notions théoriques de l'électricité ne sont plus aussi importantes qu'il y a 10 ans. A cette époque, les premières batteries avec tension variables apparaissaient. Le réglage possible s'exprimait en volts, ce qui nécessitait quelques calculs par rapport aux résistances utilisées.

De nos jours, toutes les batteries, qu'elles soient sous forme de pod ou avec clearomiseurs, s'expriment en watts. Dès lors, il suffit de faire attention à la puissance que l'on règle selon les caractéristiques de la résistance utilisée.

À partir de là, tout ira bien. Et comme expliqué plus haut, certaines batteries offrent la possibilité de bloquer les réglages de puissance afin de rester toujours dans la bonne plage d'utilisation.

les notions essentielles

Quels sont les paramètres électriques de nos cigarettes électroniques ?

- La résistance (R), exprimée en ohms (Ω). Elle est définie par le constructeur dans le cas d'un accessoire du commerce (clearomiseur, pod, résistance de remplacement, etc.) ou par le vapoteur bricoleur qui fabrique sa résistance et dépend du matériau, de la section et de la longueur du fil résistif utilisé. Elle peut être mesurée par la plupart des mods électroniques ou un ohmmètre.
- La tension (U) exprimée en volts (V).
La tension de la batterie (ou accu) baisse de 4.2V (accu chargé) jusqu'à 3V (pratiquement vide). Cette tension est utilisée directement avec les mods mécaniques et les batteries non régulées. Sur les modèles régulés, la tension est maintenue à environ 3.5V tout le long de la vape.
Les mods électroniques ou les batteries à tension variable permettent de régler la tension d'utilisation, souvent de 3 à 6V et même parfois de 1 à 10V. Mais avec les électroniques actuelles, ces notions sont devenues obsolètes pour proposer, en priorité, un réglage par puissance (en watts). Ceci afin de correspondre aux informations exprimées sur les résistances.
- L'intensité (I) exprimée en ampères (A). Sa valeur dépend de la tension et de la résistance, selon la loi d'Ohm ($U=RI$). Elle est limitée à une valeur maximum, selon les modèles.
- La capacité (ou charge) de la batterie exprimée en mAh (milliampères-heure). Elle correspond à l'intensité de courant utilisable pendant une durée à la tension moyenne de la batterie (3.7V dans notre cas). Elle représente la quantité d'électricité stockée.
- La puissance (P) exprimée en watts (W) est la quantité d'énergie que pourra fournir la cigarette électronique. Plus la puissance est élevée, plus de liquide sera vaporisé, favorisant par là même le hit.

Attention cependant, si la puissance de votre cigarette électronique est trop élevée pour votre clearomiseur et sa résistance, vous risquez d'assécher le flux de liquide sur votre mèche et provoquer un "dry hit" (goût de brûlé, littéralement une bouffée à sec). Dans ce cas, il est nécessaire de diminuer la puissance.

L'autonomie de la batterie

La formule permet de comprendre l'influence de la puissance et de la résistance sur la durée de vie de la batterie.

Puissance (en watts) = Résistance x Intensité au carré (en Ampères)

Une batterie de 3000mAh pourra fournir 3000mA pendant 1h ; soit, 3A/h. Quelle est l'intensité de courant produite lorsque je vape ?

- Prenons l'exemple d'une résistance de $1,5\Omega$ avec laquelle je vape à 12W. La formule est $I=\sqrt{P/R}$. Soit, $\sqrt{12/1,5} = 2,8A$. On peut ainsi extrapoler combien de temps de vape (temps pendant lequel le bouton est appuyé) sera disponible. Dans notre exemple, on tire 2,8A sur une batterie de 3A/h. Cela nous donne donc $3/2,8=1,07h$. Soit 64,2mn environ, converties en secondes = 3842s. Une bouffée moyenne dure environ 3s. Nombre de "bouffées" : $3842/3 = 1280$ environ.
- Si notre batterie "contient" 2000mAh et que je vape à 30W sur une résistance $0,5\Omega$, nous n'aurons plus qu'environ 316 "bouffées" disponibles (toujours avec des "bouffées" de 3s).

Une résistance basse et à puissance égale (ou plus généralement une puissance plus élevée) déchargera plus rapidement votre batterie.



Tableau d'aide

Pour ceux que le sujet intéresse, ce tableau indique des zones usuelles de fonctionnement.

NB : toujours se référer aux valeurs de puissance indiquées sur la résistance.

Attention !

- Certaines résistances basses ne sont pas à utiliser avec n'importe quelle batterie.
- Le sub-ohm (vape avec une résistance en dessous de 1 ohm) nécessite du matériel spécifique.
- Renseignez-vous avant de pratiquer.

Résistance en Ω	0,15	0,25	0,5	0,8	1	1,2	1,5
Puissance en W	U en V	I en A	U en V	I en A	U en V	I en A	U en V
10	1,2	8	1,6	6	2,2	4	2,8
12	1,3	9	1,7	7	2,4	5	3,1
15	1,5	10	1,9	8	2,7	5	3,5
20	1,7	12	2,2	9	3,2	6	4,0
25	1,9	13	2,5	10	3,5	7	4,5
30	2,1	14	2,7	11	3,9	8	4,9
40	2,4	16	3,2	13	4,5	9	5,7
50	2,7	18	3,5	14	5,0	10	6,3
60	3,0	20	3,9	15	5,5	11	6,9
80	3,5	23	4,5	18	6,3	13	8,0

vape et Sécurité

LES ACCUS

- Respectez le sens de polarité en remettant les accus en place dans la batterie. Se référer à la notice et aux indications du matériel.
- Pour les batteries demandant de la puissance (au-delà de 30W ou mods mécaniques), préférez des accus de type IMR ayant une composition chimique plus stable et assurez-vous de leurs caractéristiques (courant de décharge continue maximum, dit CDR, en particulier). Pour un mod de base ne dépassant pas 25W, la plupart des accus actuels conviennent, assurez-vous néanmoins du sérieux de leur fournisseur, de leur qualité/caractéristiques et de leur état.
- Respectez les limites d'intensité de votre accu lors de votre montage.
- Si vous utilisez une batterie électronique, vérifiez la compatibilité de vos accus avec les capacités de celle-ci (il ne le vérifiera pas, d'où les mêmes risques de surchauffe, et par son fonctionnement il peut très bien solliciter fortement une batterie même sur résistance élevée).
- Toujours protéger les accus (dans une boîte à accus en plastique) pour les transporter hors du mod, afin d'éviter qu'ils n'entrent en contact au niveau des pôles + ou -, entre eux ou/et avec des objets métalliques, sous risque de court-circuit et surchauffe.
- Les accus sont comme les piles, donc à jeter dans des containers spéciaux.
- En avion, ne transportez pas d'accus en soute, conservez-les en bagage cabine dans une boîte à accus.



Surchauffe

- En cas de température excessive, laissez reposer l'accu à l'air libre pour lui permettre de refroidir doucement.
- N'entreposez pas vos accus ou batteries/box dans une voiture en plein soleil ou près de toute autre source de chaleur.
- Ne jetez pas les accus/batteries au feu.
- N'hésitez pas à jeter un accu dès lors que des traces d'échauffement sont visibles.
- N'utilisez pas un accu dont la protection extérieure est abîmée.
- Sur une batterie, toujours s'assurer qu'il y a un trou de dégazage prévu sur le corps.
- En cas d'utilisation d'un dispositif non verrouillable (mod mécanique), prévoir un étui rigide qui empêche le déclenchement ou sortir l'accu du mod avant le transport.
- Nettoyer régulièrement les connecteurs/plots et éviter la présence de liquide, cela nuit au bon contact et provoque éventuellement une surchauffe locale.

Chocs

- Evitez de choquer les accus (écrasement, chute, etc.).
- En cas d'écrasement, isolez immédiatement l'accu, une réaction violente peut se produire jusqu'à 10 minutes après un choc.

Court-circuit

- N'immergez jamais un accu/une batterie/un mod dans un liquide. Certains sont prévus pour cela mais ils sont très peu nombreux.
- Jetez systématiquement un accu qui a subi un court-circuit dans le conteneur adapté.

Les batteries

- Les recommandations pour les accus concernant les surchauffes, les courts-circuits et les chocs s'appliquent également aux batteries.
- Toujours verrouiller sa batterie lors du transport (poche ou sac) pour éviter les déclenchements intempestifs.
- Ne jamais démonter ou ouvrir une batterie.
- En voyage, il est recommandé de séparer la batterie du clearomiseur pour éviter des fuites sur la batterie ou les effets d'un déclenchement intempestif.
- En cas de doute, il sera préférable de remplacer votre batterie par une neuve.

Les chargeurs EXTERNES - la charge

- La surcharge d'un accu (ou d'une batterie) entraîne un gros risque. Attention à certains chargeurs qui ne stoppent pas la charge quand l'accu est plein, ils sont à proscrire (usent prématurément les accus et présentent des risques de surchauffe).
- Veillez à utiliser un chargeur de qualité, adapté à vos accus ou à vos batteries (pour ces dernières le chargeur fourni avec la batterie est généralement fortement recommandé).
- Assurez-vous de respecter la polarité des accus. Référez-vous aux indications et notice du chargeur.
- Ne laissez pas vos chargeurs sans surveillance : la charge pendant la nuit est à proscrire comme pour toute recharge de téléphone mobile, batterie rechargeable, etc.
- Placez votre chargeur sur un espace dégagé et loin de tout combustible.
- Assurez-vous toujours de brancher votre batterie en vous référant à la notice fournie.
- Assurez-vous de conserver les connexions de votre chargeur propres ainsi que le connecteur de votre batterie. Évitez notamment la présence de liquide.

Les atomiseurs reconstructibles

- Les recommandations pour les clearomiseurs s'appliquent généralement aux reconstructibles.
- Si vous utilisez un mod mécanique, vérifiez votre résistance avant de mettre votre atomiseur sur un mod, à l'aide d'un ohmmètre ou d'un mod électronique qui vous permet d'éviter qu'elle ne soit trop basse (voire en court-circuit) et ne sollicite dangereusement l'accu avec un risque de surchauffe, ou simplement qu'elle ne soit pas efficace si elle est trop haute.
- Utilisez les applications disponibles sur le net pour créer votre résistance à la valeur souhaitée (par exemple <https://www.steam-engine.org/coil>).

Vapoteur éco-responsable

Tout vapotage va générer directement ou indirectement des déchets : atomiseurs en panne, batteries épuisées, flacons de e-liquide vides, restes de e-liquide (nicotinés ou non).

Certains sont inertes pour l'environnement et d'autres, comme les liquides nicotinés ou les batteries, peuvent avoir un impact écologique. Le traitement des ordures ménagères dépend de la prise en charge de la commune : incinération ou enfouissement.

Le recyclage n'est pas une obligation réglementaire mais une **action volontaire de préservation de notre environnement**.

Passé ce constat, quels sont alors les bons gestes à avoir pour être écoresponsable face aux déchets produits par la vape ?

- **Batteries ou accus** sont à déposer dans les points de collecte disponibles chez les commerçants ou directement à la déchetterie de votre commune.
- Il est fortement conseillé de protéger les pôles de la batterie (par un scotch d'emballage par exemple).
- **Le liquide nicotiné en grande quantité** est à mettre dans un récipient hermétique puis dans le local des substances actives de la déchetterie la plus proche à côté des solvants divers et variés, résines, produits phytosanitaires, etc.
- Afin d'éviter tout problème, étiquetez le récipient avec « insecticide concentré – H312 - Nocif par contact cutané».

Ordures ménagères
Papier
Verre
Plastique
Déchetterie

Réfléchissez avant de jeter



Classement des déchets en fonction de leur composition et leur innocuité pour l'environnement

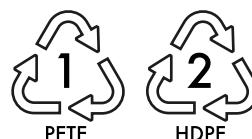
Les **atomiseurs** en général (clearomiseurs, atomiseurs, etc.) peuvent être classés en déchets inertes du moment qu'ils sont vides de tout e-liquide nicotiné. Ils sont composés de métaux, de plastiques et de fibres synthétiques ou naturelles (coton, fibre de cellulose). Certains sont recyclables, d'autres pas.

Les fioles de liquide vides peuvent être en **verre**, en **polyéthylène** ou en **polypropylène**. Nous les considérerons comme inertes mais ils peuvent être recyclables. Les autres accessoires comme les seringues, compte-gouttes, etc. seront dans la même catégorie.

Les **batteries** sont évidemment à elles seules une famille. Nous y inclurons aussi bien les batteries simples (accumulateur dans une cage rigide comme les batteries 18650 par exemple) que les batteries comportant en plus un circuit électronique de régulation. Pour citer le ministère de l'écologie : «ces équipements contiennent souvent des substances ou composants dangereux pour l'environnement (composants contenant du mercure, condensateurs pouvant contenir des PCB (polychlorobiphényles), etc.). Par ailleurs, ils présentent un fort potentiel de recyclage des matériaux qui les composent (métaux ferreux et non ferreux, métaux rares, etc.)». Pour résumer, les accus seuls sont à recycler avec toutes les autres piles dans le bac dédié. Les box, qu'elles soient avec accus amovibles ou intégrés, doivent être placées dans le bac dédié : "petite électronique". On en trouve dans bon nombre de supermarchés ou en déchetteries.

Dernière famille, les **e-liquides**. Il faudra différencier les liquides sans et avec nicotine. Il n'y a pas de réponse officielle sur le retraitement à effectuer pour les premiers, mais ils ne représentent aucun danger pour l'environnement dans l'état actuel de nos connaissances. Il en va tout autrement pour les liquides nicotinés (à recycler en déchetterie) !

Les **plastiques recyclables** présentent les logos



Les non-recyclables à mettre aux ordures ménagères





NOS MISSIONS

- ✓ Mettre à disposition notre expertise pour promouvoir la vape
- ✓ Défendre les droits des consommateurs
- ✓ Représenter les vapoteurs dans les médias et auprès des professionnels de santé
- ✓ Participer à l'avenir de la vape
- ✓ Etablir une veille bibliographique
- ✓ Communiquer
- ✓ Agir sur le terrain

Nous retrouver

Le site de l'association : <http://www.aiduce.org>

Le forum des adhérents : <http://adherent.aiduce.org/forum/>

Page Facebook : <https://www.facebook.com/Aiduce>

Page Twitter : <https://twitter.com/aiduce>

Communauté Aiduce : <https://www.facebook.com/groups/546267998843651/>

L'Aiduce est une association de consommateurs qui défend une vape libre et responsable.

Elle a été créée en 2013 par crainte de la mise en place d'une législation trop contraignante, visant à faire disparaître la cigarette électronique telle que nous la connaissons aujourd'hui.

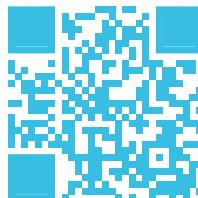
Adhérer à l'Aiduce c'est :

- Permettre de représenter les consommateurs de la cigarette électronique ou vaporisateur personnel, et défendre leurs droits auprès des pouvoirs publics, des législateurs, des institutions et de l'opinion publique
- Pouvoir mettre à disposition notre expertise (y compris pour assurer la sécurité des produits) et combattre la désinformation par le biais d'interviews, d'interventions dans les colloques, de diffusion de brochures, etc.
- Envisager d'attaquer par tous les moyens (y compris en justice) toute loi qui serait restrictive et infondée concernant la cigarette électronique.
- Donner à l'association les moyens d'agir : les membres de l'association sont tous bénévoles mais les actions ont un coût (participation à la normalisation AFNOR, impression, courriers, etc.)
- Offrir aux adhérents un forum convivial d'échange d'informations et de participation à la réalisation de ces objectifs ainsi que d'autres avantages accordés aux adhérents par certains professionnels

La cotisation annuelle est de 10 € afin que l'adhésion soit accessible à tous. Plus l'association aura de membres, plus elle aura de représentativité auprès de ses interlocuteurs.

Vous souhaitez adhérer à l'AIDUCE ?

- Inscrivez-vous sur le site <https://adherent.aiduce.org> avec paiement en ligne sécurisé. Votre adhésion est effective immédiatement et vous pouvez gérer vos informations directement en ligne.





La Vape du Coeur œuvre dans une optique de Réduction des Risques auprès des fumeurs les plus défavorisés, en leur apportant gracieusement conseils et matériel pour accéder à une alternative au tabac fumé.

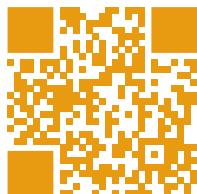
Contacter la vape du coeur :

pour les particuliers : contact@lavapeducoeur.fr

pour les professionnels souhaitant nous soutenir : contact-pro@lavapeducoeur.fr

Soutenez l'association La Vape Du Cœur en adhérant, pour le prix d'une fiole de e-liquide par an :

<https://lavapeducoeur.fr/adherer/>



Notes

Aiduce.org

<https://www.aiduce.org>

Association Indépendante Des Utilisateurs
de Cigarette Électronique

RNA W912007306

Edition mai 2025

Conception graphique et photographies : Aiduce - Illustrations : freepik.com

