

C'est réparable

petit quiz en cinq questions

La production de nos appareils est leur plus gros impact sur les ressources et sur le vivant.

Solution : les connaître et en prendre soin pour les faire durer.

Document à faire circuler (licence cc-by-sa).

Disponible : <https://p5t.ouvaton.org/quiz>

Version : 9 juillet 2025. Élaboré par :

- La Réparothèque (reparothèque-paris13.org)
- Paris 5e en transition (p5t.ouvaton.org)

Format carré : à l'écran en mode présentation.

Format A4 : imprimer recto-verso, découper horizontalement, assembler en livret ou découper en cartes.

Culture de la réparation

L'impact principal de nos appareils
sur les ressources et sur le vivant
est leur production.

Solution :

- Renoncer au superflu.
- Connaître les fragilités de nos appareils essentiels et éviter les gestes qui les abîment.
- Mutualiser, réparer, apprendre à réparer.

Quelques lieux de réparation, d'apprentissage, etc :

- les Repair Cafés (rc-idf.ouvaton.org)
- les bricothèques, pour emprunter des outils
- les recycleries spécialisées (p5t.ouvaton.org, reparotheque-paris13.org),
- formation le dimanche matin à l'Académie du Climat avec le Repair Café Paris (rcp5.ouvaton.org/formation-calendrier)

Mon ordinateur ne s'allume plus

Si mon ordinateur (ou autre appareil sur batterie) ne s'allume plus, trouver quelle piste à explorer est erronée parmi les propositions ci-dessous :

- A. je mesure avec un voltmètre la tension en aval du chargeur, entre les deux pôles de l'embout du cordon.
- B. je regarde s'il y a du jeu lorsque l'embout du cordon est inséré dans l'ordinateur, auquel cas je déplace lentement le contact tout en surveillant le voyant de l'ordinateur.
- C. je cherche un faux contact dans le cordon en le déformant très lentement au voisinage de ses deux extrémités, tout en surveillant le voyant de l'ordinateur.
- D. je rachète un ordinateur.

Mon ordinateur ne s'allume plus (R)

Lorsqu'un appareil sur batterie ne s'allume plus, c'est que la batterie est déchargée. La cause probable est que la charge s'effectue mal, et il faut trouver pourquoi. Je peux brancher le chargeur sur le secteur et mesurer la tension au bout du cordon (A) pour vérifier que c'est à peu près la tension nominale en sortie du chargeur (indiquée sur une étiquette). Je peux rechercher un éventuel faux contact entre l'embout du cordon et le connecteur interne de l'ordinateur, en voyant s'il y a du jeu et en testant s'il a un effet (B). Je peux tester la présence d'un faux contact au sein du cordon (C) en utilisant la réaction de l'ordinateur (souvent un voyant, qui met une seconde à réagir), ou éventuellement à l'aide d'un voltmètre. C'est souvent réparable, je me renseigne et j'évite d'acheter un nouvel ordinateur (**Réponse D erronée**).

La raclette fait disjoncter

Pour la fête avec ma famille j'ai remonté l'appareil à raclette de ma cave. Il marchait parfaitement la dernière fois, mais là il a fait disjoncter tout l'appartement. Trouver la phrase erronée :

- A. je jette l'appareil à raclette à la poubelle.
- B. j'apporte l'appareil à un Repair Café.
- C. c'est probablement à cause de l'humidité de la cave, la prochaine fois je le laisserai sécher quelques heures.
- D. il n'y aura peut-être aucun composant à changer !

[Réparable - 9 juillet 2025 - Q2]

Réponse →

La raclette fait disjoncter (R)

Il serait bien dommage de déposer cet appareil à raclette au recyclage (dans un trilib ou à une collecte solidaire de quartier) puisqu'il est a priori facilement réparable (**Réponse A erronée**). Dans un Repair Café, on pourra confirmer et traiter cette panne (B). L'humidité de la cave cause une fuite de courant vers la coque de l'appareil et vers la terre via le fil de terre. Ça fait sauter le disjoncteur différentiel de l'appartement. A priori, il suffira de bien faire sécher l'appareil pour que ça fonctionne de nouveau (C), il n'y aura même pas besoin de changer un composant (D).

Étincelles dans le micro-ondes

Mon four à micro-ondes crépite de façon très impressionnante lorsque je mets quelque chose à chauffer. Je l'arrête immédiatement.

Trouver la phrase erronée :

- A. je vérifie que je n'ai rien mis de métallique dans le four.
- B. je vérifie qu'il n'y a pas de rouille sur la surface interne du four.
- C. je vérifie que la surface interne du four est propre, notamment la carte de mica (souple et fragile, souvent au milieu de la paroi interne côté minuterie).
- D. je rachète un micro-ondes et je jette l'ancien en coupant soigneusement le câble d'alimentation et en conservant le plateau tournant pour gêner sa réparation.

Étincelles dans le micro-ondes (R)

Lorsque le four contient des éléments conducteurs pointus ou minces, les micro-ondes émises par l'appareil s'y concentrent et cela peut générer des étincelles : un couver, un opercule métallique (A). La rouille (B) a tendance à générer des écailles, pointues elles aussi. S'il y a eu des projections sur la surface interne du four (C), elles sont chauffées elles aussi par les micro-ondes : en carbonisant, elles deviennent conductrices et peuvent générer des étincelles. Il suffit de laver la surface après les projections. Des projections sur la carte de mica (souple et fragile, souvent sur le mur interne côté minuterie) peuvent la faire brûler localement et la rendre conductrice. Elle se remplace facilement. Le four à micro-ondes est souvent réparable : j'essaye à un Repair Café. Si toutefois je le dépose dans la rue, je mets un avertissement pour les étincelles mais je laisse câble et plateau pour qui choisira de le réparer, ou je donne le plateau à une recyclerie spécialisée (**Réponse D erronée**).

Remplacer une alimentation

L'alimentation de mon ordinateur est hors d'usage, je cherche une alimentation de remplacement (à laquelle je raccorderai l'embout de l'alimentation originelle).

Sur une étiquette sous l'ordinateur, je vois indiqué "19V 3A". Trouver la phrase erronée :

- A. si je choisis une alimentation 24V et 2A, il y a un risque pour l'ordinateur.
- B. si je choisis une alimentation 19V et 2A, il y a un risque de dysfonctionnement.
- C. si je choisis une alimentation 19V et 5A, tout ira bien.
- D. si je choisis une alimentation 15V et 3A, tout ira bien.

Remplacer une alimentation (R)

La tension (ici 19V originellement) est la force motrice à laquelle sont soumis les électrons pour circuler dans l'ordinateur. Le courant, mesuré en A, est le débit d'électrons et dépend de l'activité de l'ordinateur. Si on applique une tension trop élevée (proposition A), on risque d'endommager certains circuits de l'ordinateur, ne serait-ce que parce qu'ils peuvent chauffer davantage. Si l'alimentation peut seulement fournir un courant inférieur (proposition B) à la consommation maximale nominale de l'ordinateur (ici 3A), l'ordinateur dysfonctionnera sans doute lors d'une activité intense (batterie en charge et calculs intenses en cours). Si l'alimentation peut fournir davantage de courant (proposition C), elle sera toujours à même de répondre à la demande de l'ordinateur. Si la tension fournie est nettement trop basse, il est probable que l'ordinateur dysfonctionne (**Réponse D erronée**).

La bouilloire s'affole

Ma bouilloire mesure et m'indique la température de l'eau, et me permet de choisir à quelle température je désire la faire chauffer. Mais depuis peu, de plus en plus souvent, au moment où je lui dis de lancer le chauffage, elle se met à afficher et à faire n'importe quoi. Trouver la phrase erronée :

- A. je jette la bouilloire à la poubelle.
- B. j'apporte la bouilloire à un Repair Café.
- C. il y aura a priori un simple composant à changer (un condensateur qui sert à limiter le courant dans l'électronique).
- D. le composant à changer coûte une fraction d'euro.

[Réparable - 9 juillet 2025 - Q5]

Réponse →

La bouilloire s'affole (R)

Il serait bien dommage de déposer cette bouilloire au recyclage (dans un trilib ou à une collecte solidaire de quartier) puisqu'elle est a priori facilement réparable (**Réponse A erronée**). Dans un Repair Café, on pourra confirmer et traiter cette panne (B). Dans une telle bouilloire, la partie électronique (mesure de la température, sélection de la température cible) fonctionne en basse tension continue, fournie par un simple condensateur qui limite le courant à la valeur suffisante pour cette partie de l'appareil. Au moment de la mise en chauffe, le circuit électronique actionne un interrupteur à l'aide d'un électro-aimant. Ce "relais" consomme un courant plus intense que le reste du circuit pour sélectionner la température. Le condensateur vieillit progressivement et laisse passer trop peu de courant pour cette étape-là : la tension baisse dans l'électronique et peut rendre erratique le comportement du circuit. Il suffit de remplacer ce condensateur (C), à un prix très modique (D).