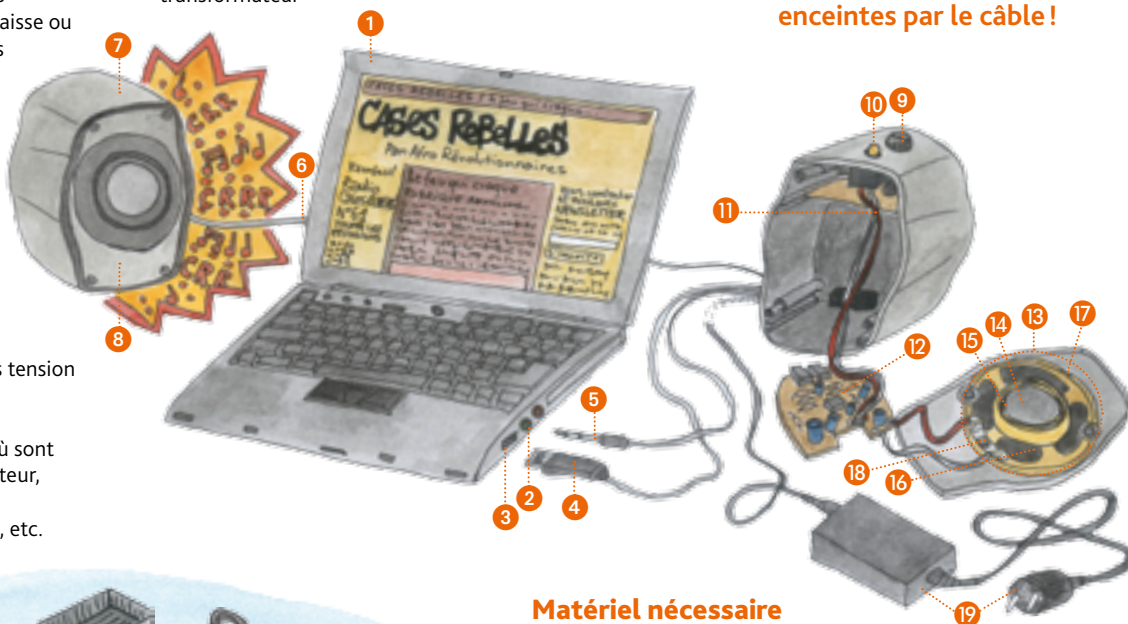


COMMENT RÉPARER

DES ENCEINTES MULTIMÉDIAS ?

Composition d'un ordinateur

- | | |
|---|--|
| 1 Ordinateur | 13 Haut-parleur |
| 2 Port de sortie spécifique (souvent vert) | 14 Aimant |
| 3 Port USB | 15 Bobine |
| 4 Prise USB | 16 Membrane |
| 5 Prise «Jack» stéréo (reconnaisable à ses deux anneaux) | 17 Suspension |
| 6 Câbles électriques | 18 Cosse |
| 7 Enceinte stéréo (caisse ou boîte où sont fixés un ou plusieurs haut-parleurs) | 19 Prise d'alimentation électrique avec transformateur |
| 8 Baffle (support plan sur lequel est fixé le haut-parleur) | |
| 9 Bouton on/off et molette du volume | |
| 10 Témoin lumineux (indique si l'enceinte est sous tension ou pas) | |
| 11 Fils électriques | |
| 12 Circuit imprimé où sont soudés l'amplificateur, les résistances, les condensateurs, etc. | |



Les enceintes de l'ordinateur grésillent, « craquent » ou bien le son ne sort plus que par intermittence, voire plus du tout ? Ce problème peut avoir différentes causes et nous allons voir ici un cas où le câble serait abîmé à son entrée dans l'enceinte – un endroit fort sollicité, surtout si on a la mauvaise habitude de manipuler ses enceintes par le câble !



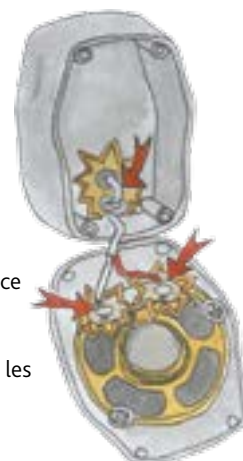
Matériel nécessaire

- Fer «à souder» électrique (puissance : suffisante à partir de 20W ; température : doit pouvoir monter jusqu'à 390° C) 1
- Pince courte et fine en forme de pointe 2
- Support (pour le fer à souder) 3
- Éponge à peine humidifiée
- Fil à souder en étain de section 1 mm
- Petit tournevis cruciforme
- Petit tournevis plat ou petite lame
- Pince coupante
- Pince à dénuder
- Colle forte
- Petite boîte pour mettre les vis
- Lampe (ou frontale) pour éclairer le travail

Comment faire ? Procéder par élimination...

1. D'abord, vérifier les trucs simples
Si le son est parasité, peut-être y a-t-il un boîtier internet, un téléphone portable ou sans fil trop proche, qu'il suffirait d'éloigner. Vérifier aussi que le son n'est pas baissé ou désactivé sur l'ordinateur ou les enceintes, que les câbles sont correctement branchés et que le transformateur – s'il y en a un – n'est pas en panne (il doit être légèrement chaud au toucher). Tester le port de sortie et le port USB de l'ordinateur (ou la prise, si les enceintes y sont branchées) en y connectant d'autres appareils fonctionnels. Regarder ensuite si les câbles ne sont pas tordus ou endommagés.

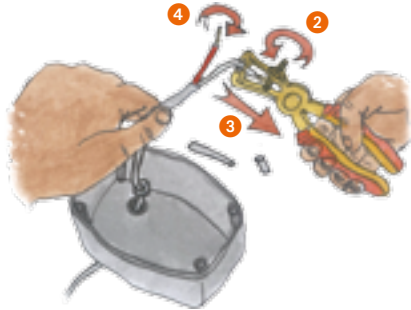
2. Si rien n'est concluant...
Débrancher l'enceinte afin de l'ouvrir et vérifier l'intérieur (exemple ici avec l'enceinte gauche). Dévisser le baffle à l'aide d'un petit tournevis. S'il n'y a pas de vis, enfoncer la lame ou le tournevis plat dans la fente entre l'enceinte et le baffle, et faire levier afin de la décoller ou de la déclipser (c'est rarement fait pour être réparé alors ce ne sera pas toujours possible de l'ouvrir). Il se peut qu'il y ait aussi une façade à faire sauter, derrière laquelle se cachent des vis. À l'intérieur, vérifier que les fils sont toujours bien soudés sur la cosse.



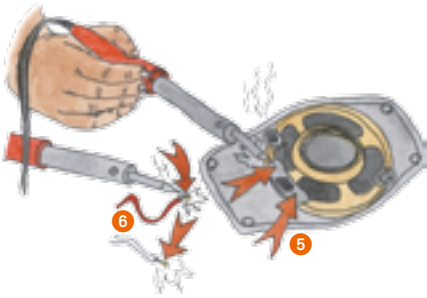


Quelques conseils pour souder

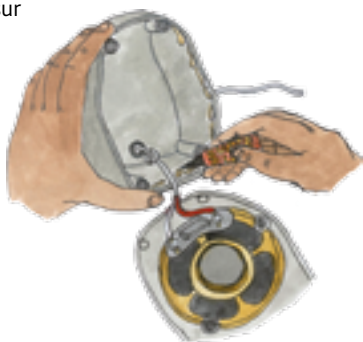
- Travailler dans un espace aéré et sur un plan de travail dégagé.
- Brancher le fer et le laisser préchauffer 5 minutes avant de l'utiliser.
- Après avoir soudé, nettoyer la pointe de la panne en la frottant sur l'éponge et ranger le fer dans son support.
- Lorsque le travail est terminé, débrancher le fer et bien se laver les mains.
- Et surtout, attention car un fer c'est brûlant!



4. Ressouder les fils : avec la pointe de la panne, chauffer la cosse **5** et le bout du fil que l'on va souder **6** pendant 1 ou 2 secondes (pas plus, sinon on risque d'abîmer le matériel).

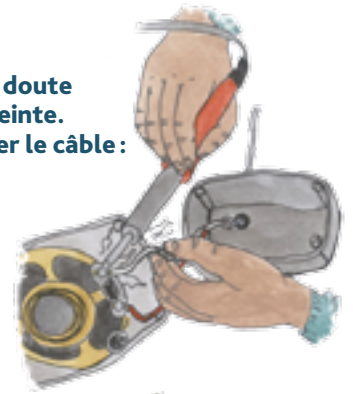


7. Revisser et/ou reclipser le baffle. Si besoin, appliquer avant une fine couche de colle forte sur tout le pourtour intérieur.

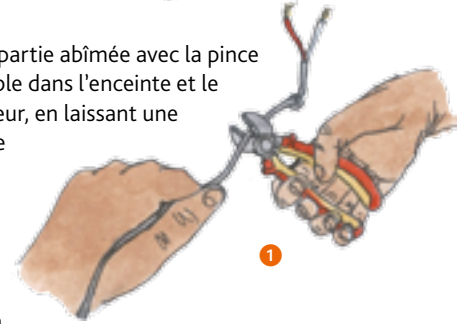


Si tout semble en place, le câble est sans doute abîmé au niveau de son entrée dans l'enceinte. Voyons les différentes étapes pour réparer le câble :

1. Dessouder les fils électriques des cosses du haut-parleur : d'abord, bien noter la couleur des fils afin de pouvoir les ressouder dans le bon sens. Ensuite, poser la pointe de la panne sur la goutte de soudure, qui va rapidement se réchauffer et se liquéfier, ce qui permet de libérer les fils et de retirer le câble de l'enceinte.

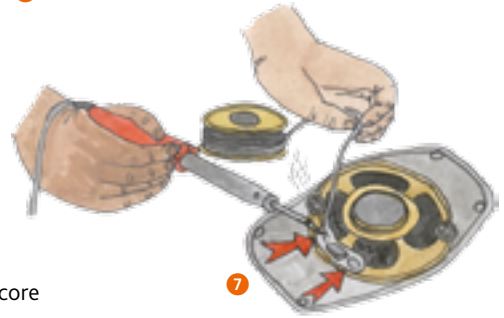


2. Préparer le câble : couper la partie abîmée avec la pince coupante **1**. Repasser le câble dans l'enceinte et le nouer afin qu'il soit bloqué à l'intérieur, en laissant une longueur suffisante pour atteindre le haut-parleur.

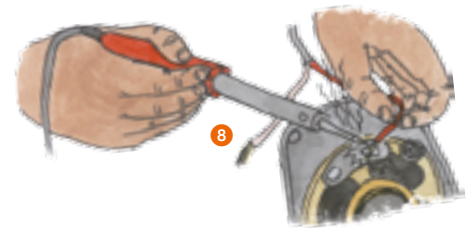


3. Dénuder la gaine du câble sur quelques cm et celle des fils sur 1 cm à l'aide de la pince à dénuder. Pour cela, régler son écartement **2** de manière à ne pas entailler les fils (quand on dévisse, on rapproche les deux mors et inversement), serrer la pince et la tirer vers l'extrémité du fil afin de retirer le bout de gaine **3**. Enfin, entortiller les petits fils sur eux-mêmes **4**.

5. Appliquer ensuite sur la cosse chaude le bout du fil à souder, et poser dessus la pointe de la panne pour le chauffer **7**. Il va rapidement se liquéfier en une goutte qui va se solidifier dès qu'on éloigne le fer. Si le fil ne fond pas assez vite, c'est que le fer n'est pas encore assez chaud.



6. Déposer le bon fil électrique sur cette goutte durcie et poser à nouveau dessus la pointe de la panne - jusqu'à ce que la goutte se reliquéfie et englobe le fil électrique **8**. Éloigner le fer : la goutte se solidifie à nouveau, connectant ainsi les deux pièces.



Faire de même avec le deuxième fil sur l'autre cosse. Si la soudure est mal faite, on peut retenter le coup en la reliquéfiant, ou rajouter de nouvelles gouttes de fil à souder. Au début, c'est normal de faire des pâtes et, oui, ce serait parfois plus simple d'avoir trois mains !

8. Rebrancher les enceintes et croiser les doigts pour que le son soit bon ! Sinon, il faudra tester les composantes du circuit imprimé, vérifier les prises Jack ou USB... Bref, à la prochaine !

