

**Learning by Ear – Le savoir au quotidien, épisode 6**  
**« Comment produire de l'électricité avec le soleil ? »**

Texte : Lydia Heller  
Rédaction : Maja Dreyer  
Adaptation : Christophe Lascombes

---

Informations de mise en onde **(n'ont pas besoin d'être traduites ?????)**

**INTRO (Animateur) :**

Bonjour et bienvenue dans ce nouvel épisode de notre série Learning by Ear « Le savoir au quotidien ». Aujourd'hui, nous parlons d'électricité solaire ou plus exactement de la photovoltaïque.

-----  
**Scène 1 :**  
-----

**1. Atmo:    Chaleur, insectes...**

**2. Atmo:    Sonnerie/Cloche d'école (Gong... ce qui est caractéristique dans la région)**

**3. Atmo:    Voix d'enfant, bruyants, mélangées, fortes  
Pas, qui se rapprochent**

**Jenny:**        *(arrive en courant, appelle, tousse et est essoufflée)*

Jack ! Jaa-ack ... Attends moi, quoi... *(essoufflée)* ...

**Jack:**

Jenny ! Comment vas-tu ? Ça fait plaisir de te voir !

**Jenny:**        *(encore un peu essoufflée, puis très joyeuse, impatiente)*

Très bien : je vais à l'entraînement de foot ! Nous sommes en train de former notre équipe de filles.

**Jack:**            *(surpris, ne comprend d'abord pas, puis, avec ironie)*

Par cette chaleur ? Vous allez tomber dans les pommes les unes après les autres !  
Et puis, des filles qui jouent au foot, c'est n'importe quoi !

**Jenny:**            *(éclate de rire)*

Imbécile ! Le soleil ne nous fait pas peur ! Qu'est-ce que tu veux qu'il nous arrive !

**Jack:**

Vous feriez mieux de vous en méfier... Figure-toi, ma petite Jenny, que le soleil peut faire fonctionner de grosses centrales électriques ! Des centrales qui peuvent alimenter toute une ville!

**Jenny:**            *(à son tour un peu énervée, d'un ton sec :)*

Ben voyons ! D'où est-ce que tu sors encore ces bêtises, faire de l'électricité avec le soleil ?

**Jack:**

Mais je t'assure, ça existe !

**Jenny:**            *(apaisante)*

Ecoute, il me reste une heure d'ici mon entraînement. Alors, on essaye chacun de son côté de découvrir si c'est vrai, ce truc avec le soleil et l'électricité. Si tu m'as raconté des bêtises, avec ton histoire de centrales solaires *(redevient taquine)*, eh bien tu joues dans notre équipe féminine, OK ?

**Jack:**            *(surpris, puis encourageant)*

Bon, d'accord ! Mais si j'ai raison et que tu comprends comment ça marche, le truc de l'électricité solaire, alors tu sèches le foot et tu viens prendre un Coca avec moi.

**Jenny:**

Ça marche. Allez, en route !

4. Atmo:      Pas, rapides, qui s'éloignent

---

**MUSIQUE**

---

---

**Scène 2 :**

---

1. Atmo:      Chaleur, insectes..

2. Atmo:      Terrain de sport : cris d'enfants qui jouent (match de foot), de loin

3. Atmo:      Pas rapides, qui se rapprochent  
Essoufflement (Jenny arrive en courant, essoufflée)

**Jack:**      *(décontracté)*

Alors ?

**Jenny:**

Eh bien, j'ai été voir Daniel...

**Jack:**      *(l'interrompt)*

DANIEL ? LE Daniel, celui qui est en troisième ?

**Jenny:**      *(un peu arrogante)*

Eh oui ! *(imite Jack)* LE Daniel comme tu dis, il réfléchit avant de parler, lui. *(d'un ton froid)* Et en plus, je me suis rappelé que son père travaille avec une organisation environnementale.

**Jack:**

Hm...

**Jenny:**            (*interrompt Jack*)

Je suis donc allée chez Daniel pour demander à son père, mais il n'était pas là...  
**(fondu sur les paroles de Jenny et enchaînement sur la prochaine atmo)**

**5. Atmo:                    Coups à la porte (Jenny frappe chez Daniel), porte s'ouvre**

**Daniel:**            (*surpris*)

Jenny ! (*flatté*) C'est gentil de venir me voir ? Entre ! Que puis-je faire pour toi ?

**Jenny:**

Bonjour Daniel ! En fait, je voulais voir ton père. Il est là ? Il s'agit de cette organisation environnementale avec laquelle il travaille.

**Daniel:**            (*déçu*)

Ah bon ?! Ben, il n'est pas là... (*soudain engagé*) Mais je l'accompagne souvent et peut-être que je peux t'aider ! De quoi s'agit-il ?

**Jenny:**            (*hésite*)

Eh bien, Jack prétend qu'on peut faire de l'électricité avec le soleil. Et moi, je n'y crois pas. (*plus sûre d'elle*) Nous avons parié qu'aucun de nous ne parviendrait à convaincre l'autre en une heure.

**Daniel:**            (*interrompt Jenny*)

Ah je vois ! (*se moque d'elle*) Faire du courant avec le soleil... quel *imbécile* ! Viens je vais te montrer quelque chose !

**6. Atmo:                  Métal grince**

**Daniel:**            (*professoral*)

Regarde, ça, c'est un four solaire. C'est ce que fabrique mon père avec les gens de cette organisation environnementale. Cette grande cuvette lisse et brillante, c'est un miroir, un convecteur. Et ce support, là, juste au-dessus de l'endroit le plus profond du convecteur, au milieu, c'est pour y accrocher la casserole. Comme ça, tu vois ?

**7. Atmo:      Bruit de crochet de métal dans un œillet, bruit de couvercle**

**Daniel continue :**

Ensuite, on place le four au soleil, de sorte que les rayons tombent directement dessus. Les rayons sont réfléchis sur le miroir qui est courbé, ils sont regroupés et concentrés sur un seul point : exactement sous la casserole. Et cet endroit devient aussi brûlant que s'il était placé sur une flamme.

**Jenny:**      *(impressionnée)*

Ah ah ?

**Daniel:**

*(enthousiaste)* C'est génial, non ? Et comme ça, on peut faire la cuisine dans cette casserole, sans avoir besoin de bois. Juste avec le soleil !

**8. Atmo:      Bruits de feuilles de papier**

**9. Atmo:      Chaleur, insectes...  
Terrain de sport : cris d'enfants qui jouent (match de foot), de loin**

**Jenny:**      *(parle de nouveau avec, triomphante)*

Tu vois, Jack, tu as perdu!

**Jack:**      *(apparemment détendu, mais tout de même jaloux)*

Le problème, c'est que toi et ton « Super Daniel » vous en avez oublié la moitié ! Jamais entendu parler de pho-to-vol-taï-que ? Tu vois, frimer avec le boulot de son papa, c'est pas suffisant. Il ferait mieux de lire le journal, tiens !

**11. Atmo:      Ouvrir une page de journal, la lisser**

**Jack, continue :**

...Là ! « Mise en service dans les environs de Kigali de la plus grande installation solaire d'Afrique » ! C'était en juin 2007... Ecoute : *(lit tout haut)* « Dans la plus

grande installation photovoltaïque d'Afrique, quatre mille modules minces recouvrent une superficie de presque trois milles mètres carrés. Le fabricant compte sur un rendement énergétique de 325 mille kilowatts/heure par an. »... Bon, c'est vrai que modules à couche mince et... kilowatts/heure... hmhhh, il faut quand même que j'aille demander. Je vais voir monsieur Mbana, au magasin de pièces électroniques, tu sais, il a fait des études d'ingénieur...

***(Fondu sur la voix de Jack et enchaînement sur la prochaine atmo)***

**12. Atmo:    Sonnerie électr. de magasin, porte s'ouvre**

**Jack:**

Il y a quelqu'un ?

**Marchand :** *(occupé, un peu distrait)*

Bonjour ! Que veux-tu ? Des piles pour ton baladeur ?

**Jack:**

Non ... M'sieur Mbana, j'ai lu dans le journal un article sur une centrale solaire au Ruanda, près de Kigali... il paraît que c'est la plus grande d'Afrique. Je voulais juste savoir comment ça fonctionne, une centrale solaire!

**13. Atmo:    Jack tape du doigt sur une feuille de papier**

**Marchand:** *( Brusque)*

Ecoute, je n'ai pas de temps à perdre!

**Jack:**

S'il vous plaît, m'sieur Mbana ! C'est urgent. Si je ne peux pas l'expliquer, je vais être obligé de jouer au foot dans une équipe de filles !!!!

**Marchand :** *(tout de suite solidaire)*

Oh mon Dieu, quelle horreur ! Montre-moi cet article !

**14. Atmo:    Bruits de journal**

**Le marchand continue :**

Hmmm, tu vois sur la photo, ces longues rangées de supports en métal ? Et là, ces rectangles bleu-noir brillants ? Eh bien, ces plaques, ce sont des panneaux solaires. Ils peuvent être constitués de couches très fines de silicium, par exemple, ou de tellurure de cadmium, un métal lourd. Et par dessus, il y a encore une plaque de verre, en guise de protection. Lorsque le soleil brille sur ces panneaux solaires, ils produisent de l'électricité.

**Jack:**

C'est super simple !

**Marchand :**

Pour que ça marche, il faut que ce soit un matériau qui possède des caractéristiques photo-électriques, c'est-à-dire qu'il abrite des particules microscopiques qu'on appelle des électrons. La lumière du soleil est elle aussi constituée de particules microscopiques, on les appelle des photons. Et lorsque les rayons du soleil viennent frapper le panneau solaire, les photons bousculent les électrons et ceux-ci commencent à s'agiter.

**Jack:**

Ah bon, c'est comme au foot alors, lorsqu'un ballon me frappe de plein fouet à la tête et que je perds l'équilibre ?

**Marchand:** *(rit)*

Exactement. Tu commences à tituber, puis tu bouscules un autre joueur, qui se met à son tour à tituber et à en bousculer un autre, etc., etc. C'est exactement ça. Et c'est comme ça que marche le courant électrique.

**15. Fondu d'atmo :      Terrain de sport en arrière-fond sonore**

**Jack:**      **(parle de nouveau avec Jenny, tout fier)**

Et voilà ! Merci, M. Mbana...

**Jenny:**        *(d'une petite voix)*

Hmmm.

**Jack:**        *(trionphant)*

Au fait, la centrale solaire de Kigali tu sais ? Eh bien, elle produit tellement d'électricité qu'elle peut couvrir les besoins annuels de 15 000 personnes au Ruanda !

**Jenny:**        *(un peu de mauvaise humeur)*

C'est bon, c'est bon, j'ai compris. Pas d'entraînement de foot aujourd'hui. Allez, on va boire un Coca.

**16. Atmo:    Pas**

**Jack:**        *(très gêné)*

Euhhh, c'est que... eh bien pour être franc, je suis fauché... alors j'aimerais mieux qu'on joue au foot. Je pourrais vous montrer quelques trucs de pro, à toi et tes copines ! Vous allez voir... Allez viens !

*(fondu sur les paroles, enchaînement avec la prochaine atmo)*

**15. Atmo:    Jenny rit, pas rapides, qui s'éloignent**

**Match de foot- atmo (devient plus forte)**

**(Jack et Jenny s'éloignent en se taquinant, en direction du match de foot)**

**DESANNONCE (Animateur):**

Learning by Ear, c'est fini pour aujourd'hui. Merci d'avoir suivi cet épisode de la série "le savoir au quotidien" signé Lydia Heller.

Et n'oubliez pas : si vous voulez réécouter ce programme ou en parler à des amis, rendez-vous sur notre site Internet : [www.dw-world.de/lbe](http://www.dw-world.de/lbe).

Au revoir !