

1. Reconstituez l'ordre des énoncés.

Des insectes hybrides vont bientôt sauver des vies

Des insectes hybrides vont bientôt intervenir pour assister les secouristes. Il est possible de les piloter à distance avec la même précision que des drones.

A. C'est précisément ce que vient de présenter Abhishek Dutta, chercheur à l'université du Connecticut, aux États-Unis. Il s'agit d'une sorte de sac à dos bourré d'électroniques que l'on place sur l'animal. Ce dispositif va lui titiller les antennes avec un signal électrique et lui faire croire qu'il rencontre un obstacle à gauche, à droite ou devant lui. Ce qui l'obligera à tourner. En modulant le signal, on le dirige et on stimule la pointe de son abdomen pour le faire accélérer.

B. Au-delà du module de guidage, les travaux portent également sur la miniaturisation des capteurs. Les chercheurs de Singapour ont ainsi réussi à faire tenir un détecteur de présence humaine, un GPS et des capteurs environnementaux sur une plaque de quelques centimètres. Trop grande pour des scarabées, elle pourrait parfaitement convenir aux grosses blattes. Reste maintenant le problème de l'autonomie des batteries. Aujourd'hui, ces insectes peuvent être contrôlés pendant huit heures. C'est déjà beaucoup. Mais il faudra faire mieux, les opérations de sauvetage pouvant s'étaler sur plusieurs jours.

C. Pourquoi un hybride moitié robot, moitié insecte? Parce qu'on a les pires difficultés à créer des machines aussi souples que les êtres vivants. Dans le cas d'une catastrophe naturelle, il faudrait en plus qu'elles puissent s'immiscer dans de petits espaces et se déplacer sur les terrains les plus accidentés. Impossible avec la technologie actuelle. D'où l'idée de s'appuyer sur l'agilité naturelle des insectes. Ne restait qu'à trouver un dispositif pour les piloter à distance comme des drones.

D. Imaginez. Vous êtes bloqué sous les décombres après une explosion ou une catastrophe naturelle. L'endroit est exigü. Difficile d'accès. Personne ne sait que vous êtes là. Tout à coup débarque une armée de cafards téléguidés par les sauveteurs. Avec leurs capteurs, ils ont cartographié toute la zone, repéré un accès et fini par vous localiser. Ça y est, l'alerte est donnée. Il reste un survivant à cet endroit précis. Et on sait par où passer pour aller le chercher.

E. Abhishek Dutta et son équipe étudient essentiellement sur des cafards. Pas n'importe lesquels, les blattes de Madagascar. D'abord parce que ce sont les plus grosses qui existent (7 centimètres à l'âge adulte) ; leur dos peut accueillir le packaging électronique. Ensuite, elles sont d'excellents candidats pour les opérations de secours, puisqu'elles grimpent très bien et sont très curieuses ; donc explorent partout. Surtout, elles résistent à la chaleur et aux radiations, un sérieux avantage lors d'une catastrophe nucléaire, par exemple.

F. Avantage des scarabées? Ils sont plus petits, donc capables de passer par des orifices inaccessibles aux gros cafards. Et surtout, ils volent, même si les chercheurs n'arrivent pas à les diriger une fois en l'air. Précisons qu'aucune de ces méthodes

n'est dangereuse pour les insectes. Tous retrouveraient une vie normale une fois le sac à dos électronique retiré.

G. Les Américains ne sont pas les seuls à plancher sur de tels cyborgs. L'université de technologie de Nanyang, à Singapour, est aujourd'hui la plus avancée en matière de miniaturisation. Son packaging électronique ne mesure que quelques millimètres, ce qui permet de maîtriser de petits scarabées de 2 centimètres de long. Les scientifiques ont même trouvé une technique pour les faire reculer et améliorer d'autant leur maniabilité lors du pilotage à distance.

H. Non, ce n'est pas un scénario de science-fiction. Un peu partout dans le monde, des chercheurs travaillent à recruter des insectes pour assister les pompiers dans les missions de sauvetage. Il ne s'agit pas de dressage comme avec les chiens secouristes, mais de développer des prothèses robotisées qui transforment les bestioles en "cyborgs" téléguidés.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

2. Traduisez en français.

Я был недоволен, когда мама сказала, что к нам придет на чай одна ее знакомая со своей маленькой дочкой. Я не люблю девчонок. Ужасно глупо играть только в куклы и продавщицы. И потом еще они все время плачут. Конечно, я тоже иногда плачу, но из-за серьезных вещей, как, например, в тот раз, когда разбилась ваза в гостиной и папа меня ругал. Но это было несправедливо, потому что я это сделал не нарочно. И потом эта ваза была очень некрасивая. Я знаю, что папа не любит, когда я играю в мяч в доме, но на улице шел дождь.

– Прошу тебя быть любезным с Луизет, – сказала мама. – Это очень милая девочка, и я хочу, чтобы ты вел себя как воспитанный мальчик.

Когда мама хочет показать, что я хорошо воспитанный мальчик, она велит мне надеть голубой костюм и белую рубашку, и я становлюсь похожим на гиньоля (*guignol – кукла-марионетка).

Я сказал маме, что я лучше пойду с товарищами в кино на ковбойский фильм. Мама сделала такие глаза, что я понял: с ней шутить нельзя.

– И прошу тебя не быть грубым с этой маленькой девочкой, иначе будешь иметь дело со мной, понял?

Gosciny & Sempé, Le Petit Nicolas

3. Traduisez en russe.

Hermione refusait désormais de parler à Ron et Harry, ce qui leur paraissait plutôt avantageux. Tout ce qu'ils souhaitaient, à présent, c'était se venger de Malefoy et l'occasion leur en fut donnée une semaine plus tard, à l'heure de la distribution du courrier.

Au moment où les hiboux envahirent la Grande Salle, comme chaque matin, l'attention des élèves fut aussitôt attirée par un long paquet que portaient une demi-douzaine de hiboux grands ducs. Harry était aussi intrigué que les autres et il fut stupéfait lorsque les hiboux laissèrent tomber le paquet devant lui, en envoyant au passage son assiette d'œufs au bacon sur le carrelage. Un autre hibou passa juste après pour déposer une lettre sur le paquet.

Harry eut la bonne idée de commencer par lire la lettre dans laquelle il était écrit:

“N'OUVREZ PAS LE PAQUET PENDANT QUE VOUS SEREZ À TABLE.

Il contient votre nouveau Nimbus 2000, mais je ne veux pas que tout le monde sache que vous avez votre propre balai. Sinon, les autres en voudront un aussi. Olivier Dubois vous attend ce soir à sept heures sur le terrain de Quidditch pour votre première séance d'entraînement.

Professeur McGonagall”.

Harry montra la lettre à Ron en éprouvant les plus grandes difficultés à ne pas laisser éclater sa joie.

—Un Nimbus 2000, marmonna Ron avec envie. Je n'ai même jamais eu l'occasion d'en toucher un.

*hibou grand duc – филин

Joanne Rowling, Harry Potter à l'école des Sorciers

4. Ecrivez une lettre.

Vous êtes parti en colonie de vacances en France l'été dernier et vous avez fait connaissance avec une fille qui s'appelle Julie. Vous correspondez l'un avec l'autre pour garder le lien et pratiquer le français.

*Dans sa lettre précédente elle vous a parlé de la tradition de la galette des Rois (*en France on mange la Galette des Rois pour la fête de l'Epiphanie en janvier). Elle a dit qu'elle l'aimait bien et célébrait cette fête chaque année avec sa grande famille et ses copains.*

Répondez-lui en décrivant la tradition liée au Nouvel An ou au 6 janvier dans votre famille. Racontez, en quoi consiste cette tradition, parlez de son origine, dites si elle est répandue en Russie ou non et transmettez les émotions qu'elle vous procure. (100-140 mots)