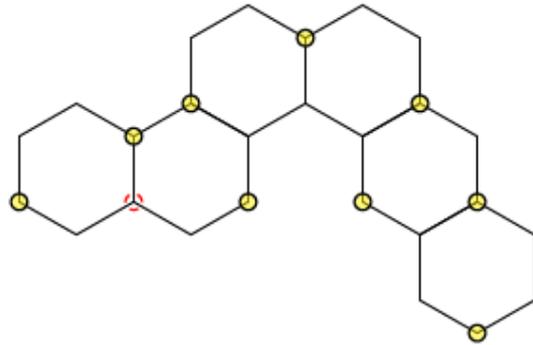


2 Les abeilles

Un chemin d'hexagones est une suite d'hexagones collés par un seul côté. Un exemple est représenté ci-contre. Pour protéger un chemin d'hexagones des frelons à pattes jaunes, les abeilles se positionnent sur les angles des hexagones de façon à voir tous les angles où il n'y a pas d'abeille.



Une solution (i.e. un ensemble valide d'abeilles) est représentée par des cercles sur le chemin ci-dessus. Elle n'est cependant sans doute pas optimale. Selon le chemin, sa longueur, son nombre de virages, combien d'abeilles au minimum faut-il mettre sur le chemin pour le protéger entièrement ?

Et si l'on souhaitait placer le plus d'abeilles possible, mais sans qu'aucune ne soit inutile, combien d'abeilles au maximum pourrait-on placer ? (Par exemple, impossible d'ajouter une abeille sur le point avec un pointillé rouge, car elle ne serait pas utile, toutes les intersections qu'elle surveille sont déjà surveillées par une autre abeille, y compris celle où elle se trouve.)