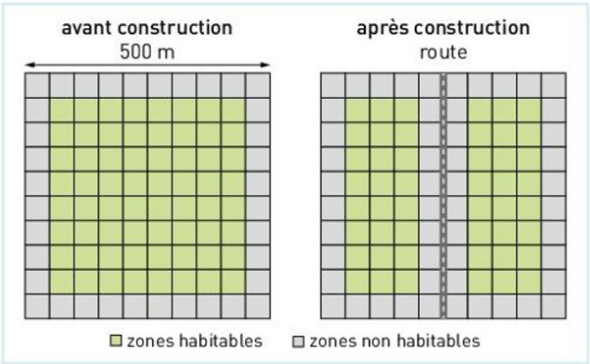
Activité : Impact de la fragmentation sur une population

1ère partie : impact de la fragmentation sur une population de crapauds : l'effet lisière

Actuellement, 70 % de la forêt mondiale se trouve à moins de 1 km de la lisière à cause de la fragmentation. De nombreuses espèces d'animaux et de végétaux ne peuvent pas vivre à proximité de la lisière car les conditions de vie y sont différentes (insolation, vents, écarts thermiques...) : c'est l'effet lisière.

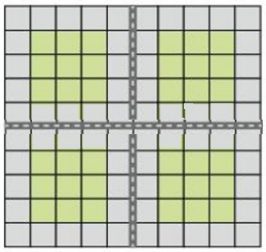
Il est possible de simuler l'effet de la fragmentation d'une forêt, suite à la construction d'une route (schéma ci-dessous), sur une espèce de crapaud incapable de vivre à moins de 50 m de la lisière.

Densité maximale de crapauds = 400 individus /km^2



Impact de la construction d'une route sur la surface habitable par le crapaud.

Après construction de 2 routes



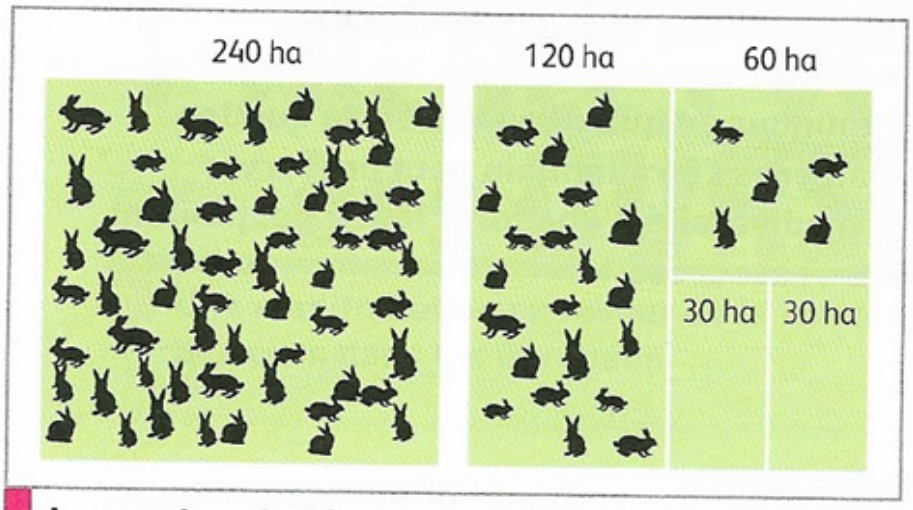
1. **Compléter le tableau suivant pour caractériser l'habitat et l'effectif maximal de crapauds après construction d'une ou deux routes**

	Avant construction	Avec une route	Avec 2 routes perpendiculaires
Nombre de zones habitables	1		
Surface habitable (km^2)			
Effectif maximum de crapauds			
% relatif par rapport à l'effectif maximum	100 %		

2. **Commenter les résultats pour expliquer comment l'effet lisière aggrave les conséquences de la construction d'une route**

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

2ème partie : Impact de la fragmentation sur une population de lièvres : l'effet densité



Le nombre de lièvres en fonction de la taille des parcelles.

1. **Compléter le tableau ci-dessous afin d'indiquer le nombre de lièvres dans une ou plusieurs parcelles de surface différentes**

	Nombre de lièvres
Parcelle unique de 240 ha	
2 parcelles de 120 ha	
4 parcelles de 60 ha	
8 parcelles de 30 ha	

2. **Expliquer pourquoi, à surfaces égales, il y a moins d'individus dans une parcelle fragmentée** *(moins d'individus dans plusieurs petites parcelles que dans une grande)*

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……