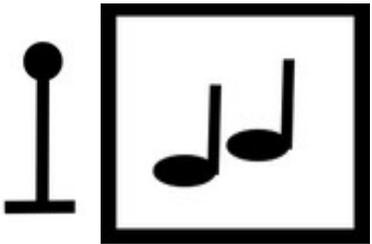
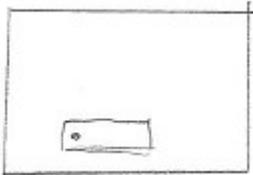
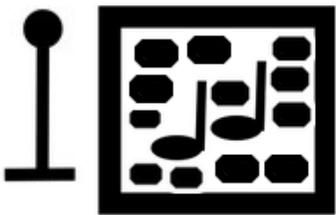
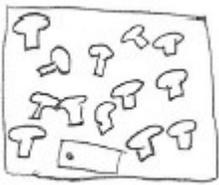
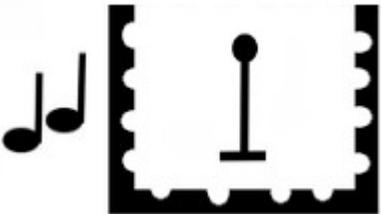
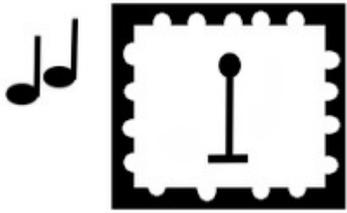
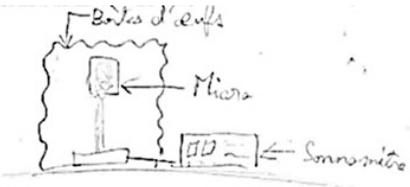
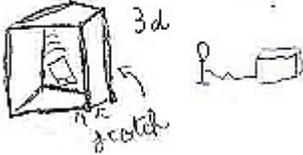
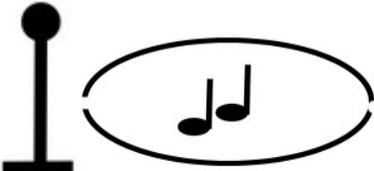
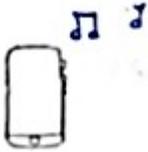
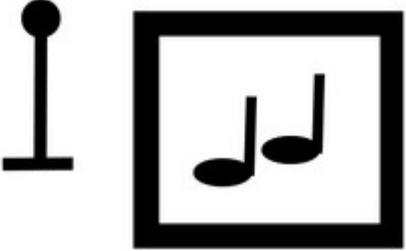
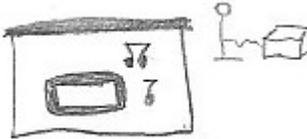
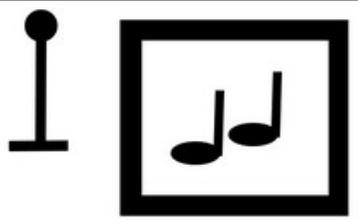
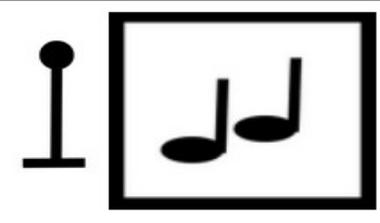


Matériau	Hypothèse	Expérience	Mesure en db retenue	Schéma	Photographie	Constats
Polystyrène	1		71			Il y a des trous dans la boîte qui a été construite donc le bruit peut s'échapper.
Liège	2		65			L'intensité baisse mais quel matériau isole : le liège ou le plastique ?
Boîte à œufs	3		74			Le modèle n'a pas de toit.
Boîte à œufs			65			Le modèle a un toit.

Carton	4		67			Plusieurs épaisseurs de carton.
Coton	5		58			Quel matériau isole : le coton ou le plastique ?
Tissus	6		65			Plusieurs épaisseurs de tissus.
Plastique			68			On teste la boîte plastique seule, comme témoin, on peut ensuite regarder la mesure faite avec le coton ou le liège.

Pour comparer des mesures, il faut des dispositifs d'expériences semblables, une seule chose doit varier entre les dispositifs. Que peut-on donc comparer dans nos expériences?

1- Les expériences avec les matériaux suivants : plastique, carton, tissus et polystyrène...

Plastique	Carton	Tissus	Polystyrène
			
68 db	67 db	65 db	71 db

Le micro est à l'extérieur et le téléphone est placé entre les matériaux.

Dans ces conditions, le matériau le plus efficace est le tissu. Toutefois, il existe des différences entre les dispositifs, la boîte en plastique est fermée contrairement à la structure en polystyrène. De même, il aurait fallu utiliser une boîte en carton plutôt qu'un empilement de morceaux de cartons pour comparer plus précisément les mesures avec le carton, le polystyrène ou le plastique .

Quant au dispositif proposé pour le carton et le tissu, ils peuvent être davantage comparés car il y a également plusieurs épaisseurs de matériau autour du téléphone.

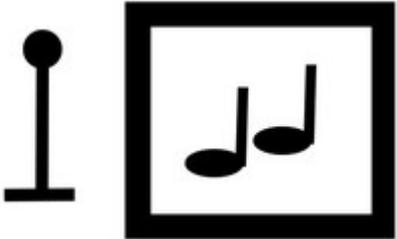
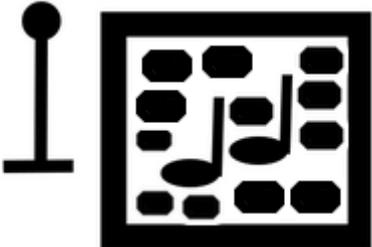
Carton	Tissus
	
67 db	65 db

Pour pouvoir comparer avec plus de rigueur, il faut un même dispositif expérimental et effectuer plusieurs mesures. Les structures construites doivent être bien hermétiques car le son s'échappe dès qu'il y a de l'air. Elles doivent avoir la même épaisseur. De plus, la sonnerie présente des variations d'intensité donc il faut mesurer à un moment précis, par exemple lorsqu'elle est la plus forte, pour chaque expérience.

2- Les expériences avec les deux matériaux suivants : coton et liège.

Le téléphone a été placé dans des boîtes qui contiennent soit des bouchons en liège, soit du coton. Les boîtes permettent de rassembler les bouchons ou le coton. Par contre, il manque un témoin pour savoir quel rôle joue le plastique.

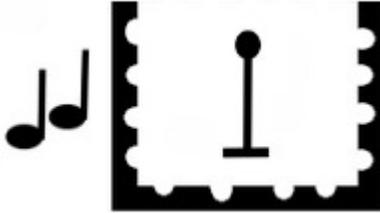
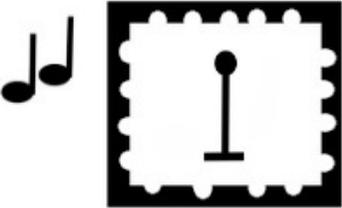
Il faut donc mesurer l'intensité de la sonnerie en n'utilisant que la boîte en plastique, elle sert de **témoin**.

Plastique seul	Plastique + Coton	Plastique + Liège
		
68 db	58 db	65 db

Les deux matériaux utilisés réduisent l'intensité sonore mais le coton est plus efficace que le liège car il y a 7 db d'écart.

3 – Les dispositifs avec les boîtes d’œufs.

Le dispositif initial proposé avec les boîtes d’œufs ne peut être comparé aux autres car le micro a été positionné à l’intérieur de la structure construite. Pour le comparer aux autres, un second dispositif aurait pu être imaginé en mettant le micro à l’extérieur. On peut tout de même comparer les deux modèles testés.

Boite à œufs sans toit	Boite à œufs avec toit
	
74 db	65 db

Le fait d'ajouter un toit réduit l'intensité sonore.