



# Des activités pratiques pour le Programme d'enseignement scientifique de terminale générale

## Thème 3 : Une histoire du vivant

Savoir	Savoir Faire
Il existe plusieurs méthodes permettant d'estimer un effectif à partir d'échantillons. La méthode de « capture-marquage-recapture » repose sur des calculs effectués sur un échantillon. Si on suppose que la proportion d'individus marqués est identique dans l'échantillon de recapture et dans la population totale, l'effectif de celle-ci s'obtient par le calcul d'une quatrième proportionnelle.	Estimer une abondance par la méthode de capture, marquage, recapture, fondée sur le calcul d'une quatrième proportionnelle.

### Modélisation analogique de la méthode CMR

<p>Matériel :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Boules cotillons de couleur</li></ul>  <ul style="list-style-type: none"><li>Sachets opaques (type sachets de fête)</li></ul> 	<p>Avant le TP :</p> <p>Préparer pour chaque binôme un sachet avec 20 boules de même couleur + une boîte avec 6 boules d'une autre couleur</p> <p>Protocole :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Prélever 6 billes et les remplacer par M=6 billes colorées.</li><li>Prélever de nouveau C= 6 billes du sac et relever R le nombre de billes colorées.</li><li>Calculer alors N nombre total de billes dans le sac d'après la formule</li></ol> $N = \frac{M \times C}{R}$ <p>Vérifier le résultat en comptant le nombre réel de billes dans le sac et calculer le % d'erreur.</p>
---	---