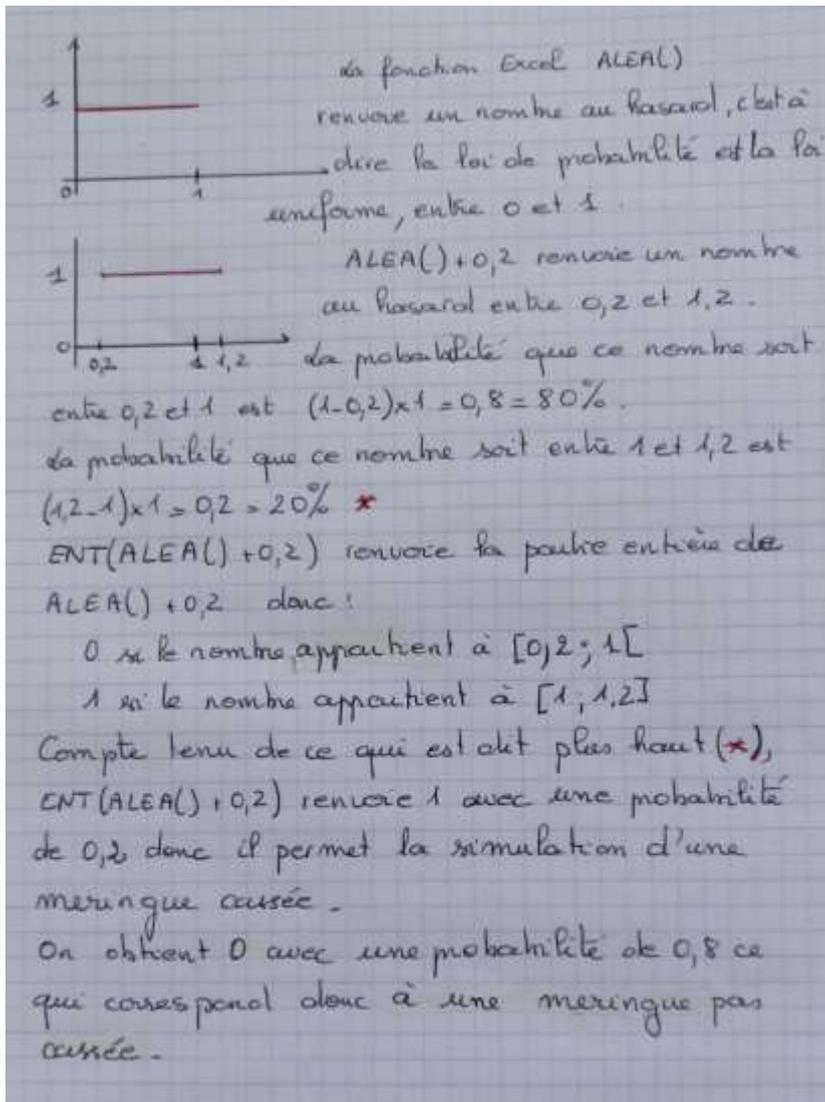


Correction activité 1 page 232 :

- 1) a) X suit une loi binomiale de paramètres $n = 10$ et $p = 0,2$ car :
- Le prélèvement au hasard d'une meringue est une expérience aléatoire à deux issues : le succès, la meringue est cassée de probabilité supposée $20\% = 0,2$ et l'échec, la meringue est intacte.
 - On répète l'expérience 10 fois de façon indépendante et identique.

X peut prendre les valeurs entières de 0 à 10. $E(X) = np = 10 \times 0,2 = 2$
Sur un grand nombre d'échantillon de 10 meringues, 2 seront cassées en moyenne.

b)



- 2) Correction vidéo.
- 3) Si X suit une loi binomiale de paramètres n et p alors $E(X) = np$ et $\sigma = \sqrt{np(1-p)}$

$$E(F) = \frac{1}{n}E(X) = \frac{np}{n} = p$$

L'espérance de F est égale à la probabilité de succès de l'expérience aléatoire liée à X , donc elle ne dépend pas de la taille de l'échantillon.