Mathématiques	Probabilités	Corrections

Exercice 1 :

1) Les issues possibles sont les résultats que l'on peut obtenir : A, N ou S. Il est ici inutile de préciser les doublons.
2) Un évènement élémentaire est un évènement qui ne peut se réaliser que d'une seule manière. « Obtenir A », « Obtenir N » ou « Obtenir S ». Attention, ce n'est pas parce qu'il y a plusieurs N que l'évènement n'est pas élémentaire : il n'y a qu'une seule manière d'obtenir N c'est… en obtenant N.
3) Un évènement non élémentaire est « Obtenir une consonne ». A la différence de la question précédente, il y a plusieurs manières d'obtenir une consonne : on peut obtenir N ou S par exemple.
4) La probabilité d'obtenir A est le quotient du nombre de A par le nombre total de lettres : 3/6 soit 1/2.

Exercice 2 :

Tout d'abord notons V l'évènement « obtenir une boule verte », B celui « obtenir une boule bleue », R celui « obtenir une boule rouge » et N celui « obtenir une boule noire ».
On remarque que les probabilités sont données sous différentes formes, on va donc choisir une même forme pour toute. Je choisirai la version décimale (mais en fraction ou en pourcentage le raisonnement reste le même)
On nous a donc donné :

P(R)=0,3
P(B)=1/4=0,25
P(N)=20%=0,20

Pour connaître la probabilité d'obtenir une boule rouge ou verte on doit déjà déterminer la probabilité d'obtenir une boule verte.

P(B)+P(N)+P(R)=0,25+0,20+0,3=0,75
On sait que la somme des probabilités vaut 1, donc en calculant 1-0,75=0,25 on obtient donc la probabilité d'obtenir une boule verte.

Et ainsi P(R ou V)=0,3+0,25=0,55.
La probabilité d'obtenir une boule rouge ou verte est de 0,55 (ou 55% ou 11/20).

Exercice 3 :

Tout d'abord, on va compter le nombre de nombres entre 1 et 100 qui comporte le chiffre 1 ou le chiffre 4 :
1, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 31, 34, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 54, 61, 64, 71, 74, 81, 84, 91, 94, 100.
Il y a 37 sur 100 nombres au total.
La probabilité d'obtenir un nombre qui comporte soit le 1 soit le 4 est de 37/100 (ou 37% ou 0,37)