**STG Nouvelle Calédonie mars 2012**

**Exercice 1 4 points**

Un concessionnaire automobile fait le bilan annuel de ses ventes.

60% des véhicules vendus sont d’occasion, les autres sont neufs. Certains ont un moteur diesel, les autres un moteur essence.

Parmi les véhicules d’occasion, 25% ont un moteur diesel.

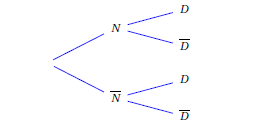
Parmi les véhicules neufs, 30% ont un moteur essence.

On choisit au hasard le dossier d’un véhicule vendu cette année. On note :

• *N* l’évènement : « C’est un véhicule neuf »

• *D* l’évènement : « C’est un véhicule diesel »

1. Recopier et compléter l’arbre de probabilités suivant :

**

2. Traduire par une phrase l’évènement *N* ∩ *D*.

3. Calculer *P*(*N* ∩*D*).

4. Montrer que : *P*(*D*) = 0,43.

5. En déduire la probabilité conditionnelle *PD*(*N*).

*On donnera une valeur arrondie du résultat à* 10−2.

6.Les évènements *N* et *D* sont-ils indépendants ? Justifier.