**STG - Antilles-Guyane juin 2012**

**Exercice 2 5 points**

Dans une entreprise, on sait que parmi les salariés :

– les hommes constituent 64 % du personnel ;

– 90 % des hommes travaillent à temps complet ;

– 40 % des femmes travaillent à temps partiel.

On choisit au hasard un salarié de cette entreprise : tous les salariés ont la même probabilité d’être choisis.

On considère les évènements suivants :

– *F* : « le salarié choisi est une femme » ;

*C* : « le salarié choisi travaille à temps complet ».

On note respectivement et les évènements contraires des évènements *F* et *C*.

1. Traduire par une phrase l’évènement et donner sa probabilité notée *p* (). En déduire *p*(*F*).
2. Réaliser un arbre de probabilité schématisant cette situation.
3. Traduire par une phrase l’évènement *F* ∩*C* et calculer sa probabilité.
4. Montrer que la probabilité que le salarié choisi travaille à temps complet est égale à 0,792.
5. Calculer la probabilité que le salarié soit une femme, sachant qu’il travaille à temps complet (on arrondira ce résultat au centième).