

**Exercices 1 :** 1 - Un biocarburant est un carburant liquide ou gazeux créé à partir de la transformation de matériaux organiques non fossiles issus de la biomasse végétale.

2 -

Biocarburant de 1 <sup>ère</sup> génération	Biocarburant de 2 <sup>ème</sup> génération	Biocarburant de 3 <sup>ème</sup> génération
Organes de réserve des plantes destinées habituellement à l'alimentation humaine ou animale, à base de sucre (amidon, saccharose) et d'huile	Bois, les feuilles et les tiges des plantes à croissance rapide ou celles issues des déchets (paille, déchets agricoles et forestiers).	Microorganismes telles que les microalgues riches en lipides

3 -

Noms	Utilisations
HVB ou huile végétale brute	Carburant pour les moteurs diesel, en mélange avec du gazole
Biodiesel	Carburant utilisé pur ou en mélange avec du gazole, utilisé pour la cuisson,

4 – Production de bio diésel : Il est fabriqué à partir de la réaction entre une huile végétale semi-raffinée, obtenue principalement à partir des huiles végétales (colza, tournesol) avec un alcool. Le processus est appelé « transestérification » : les huiles végétales sont mélangées à froid à un alcool en présence d'un catalyseur (hydroxyde de sodium ou de potassium). Le biodiésel est mélangé uniquement au gazole.

5 – Canne à sucre, betterave sucrière, Jatropha, manioc, céréales.

## Exercice 2 :

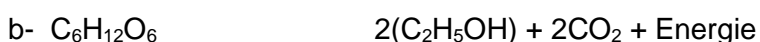
1 – Paille, déchets agricoles et forestiers.

2 – Voiture qui roule avec les gaz naturels pour véhicules comme le bio méthanol.

3 -

Biocarburant	EMHV	ETBE	HVP
Nom complet	Ester méthylique d'huile végétale	Ethyl tertio butyl ether	Huile végétale pure
Filière	Huile et dérivé	Alcool	Huile et dérivé

4 – a- On l'obtient par fermentation alcoolique des sucres de la matière végétale



Glucose

Ethanol

c- Le bioéthanol est un biocarburant utilisé dans les moteurs à essence ou comme combustible pour la cuisson

