

**BIOTECHNOLOGIES ET PRODUCTION DU CIDRE :
DEFINITIONS (DOCUMENT ELEVES)**

- **Biotechnologies** : utilisation d'êtres vivants (bio) dans la production d'aliments, de médicaments, de boissonsgrâce à l'utilisation de techniques nouvelles (technologies).
- **Microorganismes** : organismes de petite taille, invisibles à l'œil nu (il faut utiliser un microscope pour les observer).
Exemples : bactéries, virus, levures = champignons microscopiques.
La plupart des microorganismes sont utiles (bactéries du sol, de l'air, de l'eau qui recyclent la matière ; flore intestinale ; levure de boulangerie, levure de bière)
Une minorité est responsable de pathologies = maladies (virus de la grippe, virus du SIDA ; bactéries responsables d'intoxications alimentaires, d'angines ...levures responsables de mycoses ...)

Observation en microscopie optique de
Cellules de levure : *Saccharomyces
Cerevisiae* (état frais, x 1000)



- **Sucres** : c'est à la fois le nom courant du saccharose = sucre de table mais aussi le terme utilisé pour désigner un groupe de molécules différentes au goût plus ou moins sucré appelé glucides.
On y retrouve le saccharose, le lactose (glucide abondant dans le lait), le fructose (glucide abondant dans les fruits) et le glucose (glucide que nos cellules oxydent pour produire notre énergie).
- **Fabrication du cidre** : les sucres contenus dans la pomme (saccharose, glucose, fructose) peuvent être transformés en alcool (=éthanol) par l'action de microorganismes tels que les levures. On parle de fermentation alcoolique.
- **Fermentation alcoolique** : transformation d'un sucre en alcool avec dégagement gazeux (CO_2 = dioxyde de carbone = gaz carbonique) sous l'action de microorganismes dans des conditions spécifiques c'est-à-dire en absence d'oxygène (= O_2 = dioxygène)