

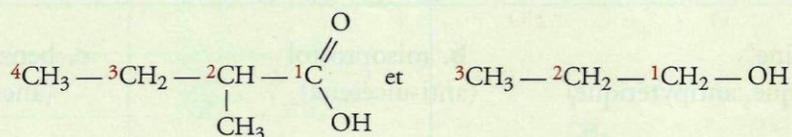
## Fiche Méthode - Synthèse et hydrolyse des esters

### 1. Identifier l'ester obtenu à partir d'un acide et d'un alcool

Déterminer la formule semi-développée et le nom de l'ester obtenu par réaction entre l'acide 2-méthylbutanoïque et le propan-1-ol.

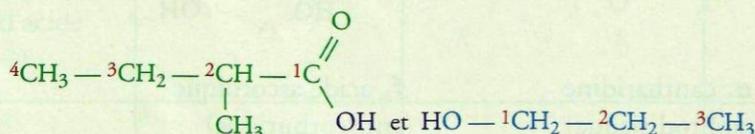
→ **Écrire les formules semi-développées de l'acide et de l'alcool utilisés.**

La chaîne carbonée principale de l'acide possède 4 atomes de carbone et celle de l'alcool en présente 3 ; en utilisant les règles de nomenclature et, en particulier, celles relatives à la numérotation de la chaîne principale, les formules semi-développées de ces deux réactifs s'écrivent :

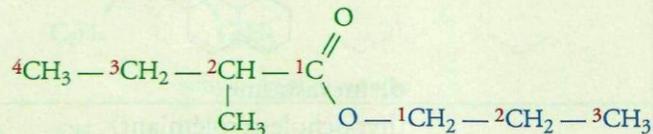


→ **Réécrire ces formules semi-développées, en mettant les 2 groupes OH en face l'un de l'autre, éliminer une molécule d'eau, relier l'atome de carbone et l'atome d'oxygène ainsi libérés et écrire la formule de l'ester obtenu.**

Avec :



on obtient l'ester :



→ **Appliquer les règles de nomenclature vues en cours pour nommer cet ester.**

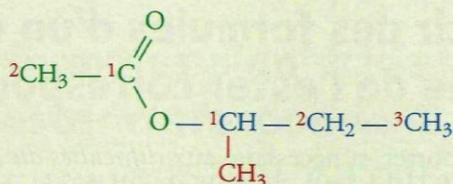
Issu de l'acide **2-méthylbutanoïque** et du **propan-1-ol**, cet ester est le **2-méthylbutanoate** de **propyle**.

### 2. Identifier l'alcool et l'acide nécessaires à la synthèse d'un ester

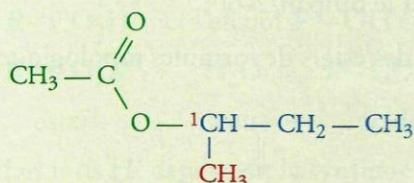
Déterminer les formules semi-développées et les noms de l'alcool et de l'acide carboxylique nécessaires à la synthèse de l'éthanoate de 1-méthylpropyle.

→ **Écrire, à partir du nom, la formule semi-développée de l'ester considéré.**

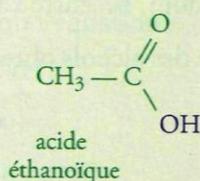
Les deux chaînes carbonées principales de l'éthanoate de **1-méthylpropyle** possèdent respectivement **deux** et **trois** atomes de carbone ; la formule semi-développée de cet ester est donc :



→ **Rompre la liaison, O-<sup>1</sup>C, écrire la formule des deux fragments ainsi obtenus et compléter la formule de l'acide et de l'alcool recherchés. Nommer ces deux réactifs après avoir numéroté la chaîne carbonée de l'alcool.**



est obtenu  
à partir de



et

