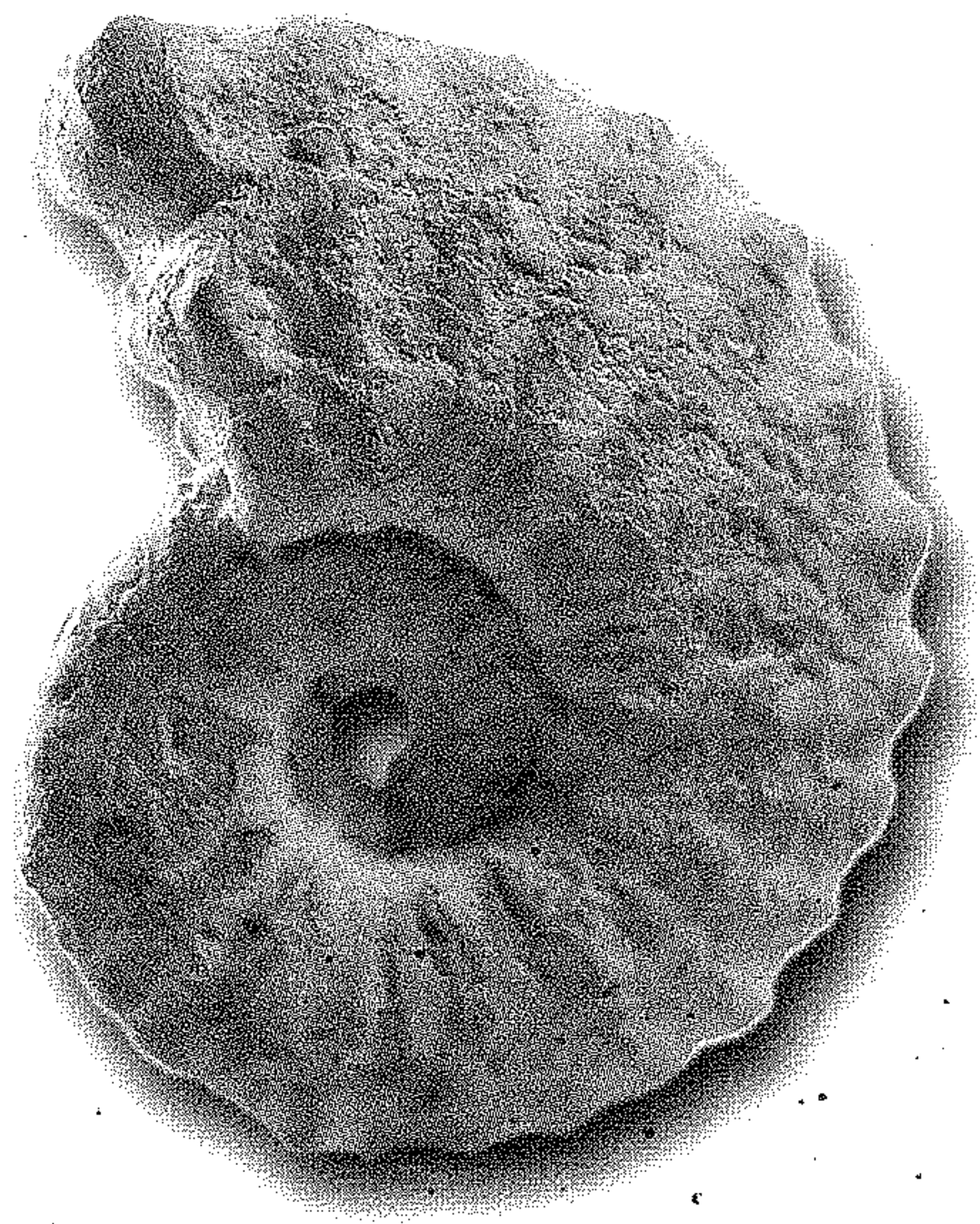


Joseph Segarra

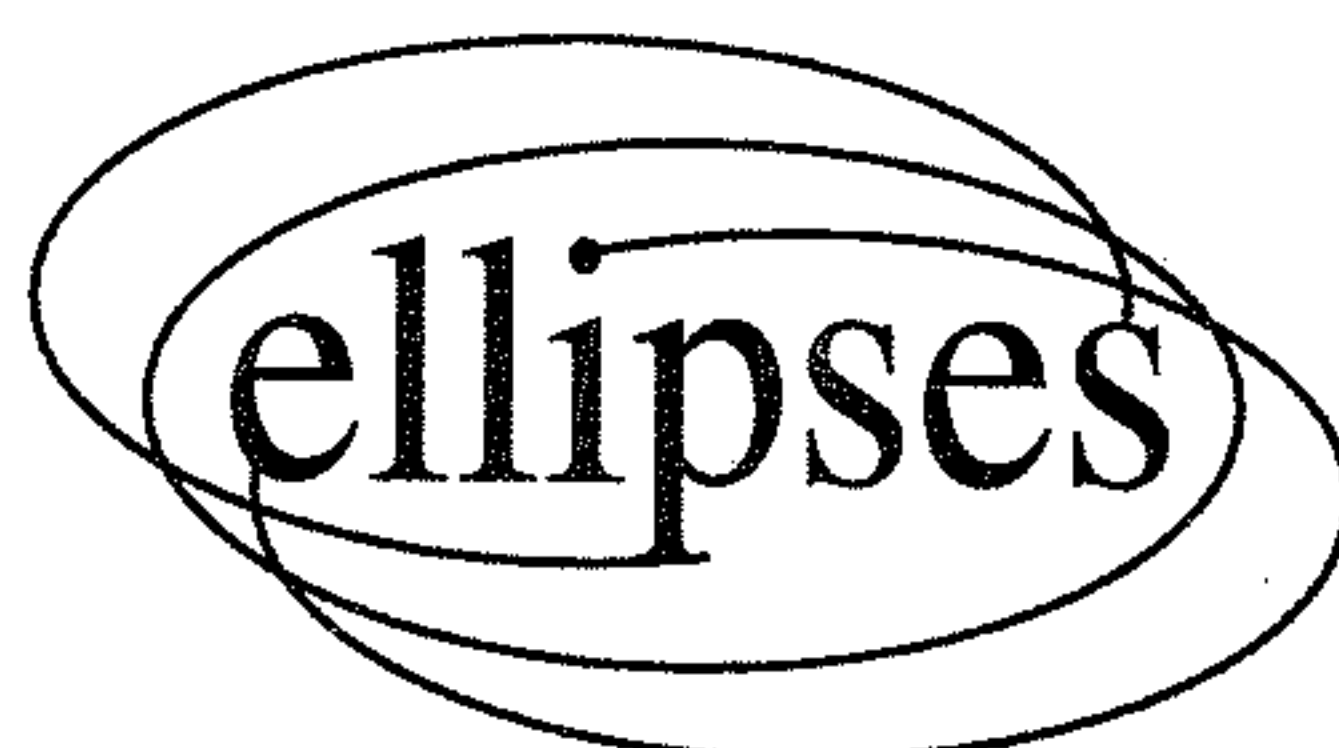


# Agro-Véto G2E-ENS

BCPST 1<sup>re</sup> année

nouveau programme

# Oraux de Biologie-Géologie



Méthodes et Corrigés

# Table des matières

<b>Les oraux de Biologie et de Géologie : comment s'en sortir ? .....</b>	<b>7</b>
<b>Préparation des interrogations orales et utilisation de l'ouvrage.....</b>	<b>19</b>

## *Sujets et corrigés de Biologie*

<b>La cellule eucaryote, unité structurale et fonctionnelle.....</b>	<b>25</b>
➤ Comparaison cellule animale/cellule végétale .....	26
<b>Propriétés fonctionnelles des principales familles de molécules du vivant .....</b>	<b>31</b>
➤ Comparaison amidon/cellulose .....	33
➤ Les lipides membranaires.....	37
➤ Notion de macromolécule .....	42
<b>Membranes et fonctionnement cellulaire .....</b>	<b>47</b>
➤ La membrane plasmique, une surface d'échanges .....	49
<b>Les enzymes, acteurs du métabolisme .....</b>	<b>59</b>
➤ L'apport de la cinétique à la connaissance des enzymes .....	60
<b>Le métabolisme énergétique.....</b>	<b>67</b>
➤ Importance et place du cycle de Krebs dans les voies cataboliques.....	69
➤ Coenzymes d'oxydoréduction et couplages énergétiques .....	74
➤ Les photosystèmes .....	81
<b>L'information génétique à l'échelle cellulaire.....</b>	<b>87</b>
➤ Le chromosome interphasique.....	89
➤ Les mutations .....	97
➤ Relation gène-protéine .....	104
➤ Qu'est-ce qu'un virus ? .....	112

<b>Construction d'un organisme, mise en place d'un plan d'organisation</b> .....	117
➤ Le troisième feuillet embryonnaire chez les vertébrés .....	119
➤ Symétrie, polarités et régionalisation dans l'embryon de vertébré .....	128
➤ La croissance en longueur chez les angiospermes.....	136
➤ Parois des cellules et construction d'une angiosperme.....	144

### *Sujets et corrigés de Géologie*

<b>La Terre actuelle, planète active</b> .....	153
➤ Discontinuités physiques et chimiques du globe terrestre .....	155
➤ Les corrections de Bouguer créent l'anomalie de Bouguer .....	159
➤ Flux de chaleur et refroidissement de la Terre interne .....	163
<b>Le magmatisme</b> .....	171
➤ Etude des laves des strato-volcans des Nevados de Chillán et de l'Antuco .....	173
➤ Les roches de la lithosphère océanique.....	180
<b>Le phénomène sédimentaire</b> .....	187
➤ Altération du granite en milieu continental.....	189
➤ Répartition des faciès sédimentaires dans les fonds océaniques.....	194
➤ Relation entre l'accommodation et la production carbonatée : la plateforme carbonatée de Basse Provence occidentale .....	201