

EULER-MACLAURIN ET LA FACTORIELLE

(INDICATIONS)

1 POLYNÔMES DE BERNOULLI

- 1) a)
b)
c)
d)
- 2) a)
b) Montrer que $\Omega(B'_{p+1}) = \Omega((p+1)B_p)$.
c)
d)
e)
f) Comme en b)!
- 3)

2 FORMULE SOMMATOIRE D'EULER-MACLAURIN

- 4) a) Récurrence et IPP. Pour l'initialisation, prendre son temps.
b)
c)

3 UN PETIT BOUT D'INTÉGRALES GÉNÉRALISÉES

- 5) a) Utiliser notamment le théorème de la limite monotone pour les fonctions.
b)

4 PLUS FORT QUE STIRLING

- 6) a)
b)
c) On obtient dans un premier temps un réel A qui dépend de r , mais cette dépendance n'est finalement qu'apparente.
d)
e)