

Ariane 1

Un géant de métal et de feu

1,6 t

Poids du satellite
CAT-1 lancé lors du
vol inaugural

210 t

le poids de 20 autobus

Poids total au
décollage dont

90%

de carburant

47 m

la hauteur
de l'Arc de
Triomphe

+ de **2.5** fois
la poussée
d'un A380

Ø 4 m

le diamètre d'un cèdre
de 2500 ans

MOTEURS VIKING

4 moteurs

de 900 kg et 3 m de haut pour une
poussée de 80 tonnes chacun
(2,5 millions de chevaux)

Coiffe

3^e étage

2^e étage

1^{er} étage

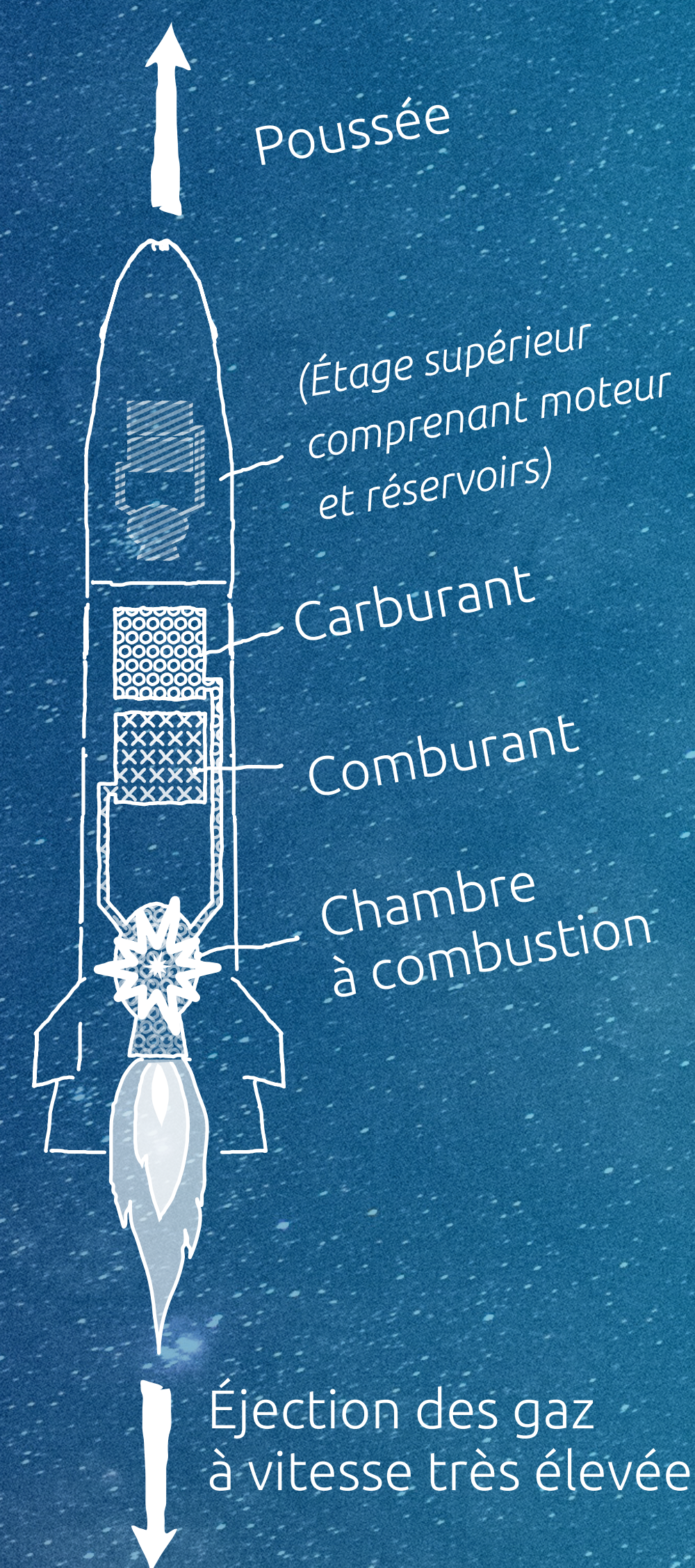
**Vol inaugural
le 24 décembre**

1979

Ariane 1 est une fusée à trois étages, capable d'emporter une charge utile en direction de l'orbite géostationnaire, à 36 000 km d'altitude. Son succès ouvre la voie à la série des lanceurs Ariane, dont les performances ne vont cesser de s'améliorer au fil des années.

Pourquoi des fusées étagées ?

L'intérêt d'une séparation en plusieurs étages est de permettre à la fusée de s'alléger au cours du vol en larguant les étages vides d'ergols.



Le principe du moteur-fusée

Une fusée est propulsée, selon la loi d'action réaction, par l'éjection de gaz accélérés dans la direction opposée au sens du mouvement. Ces gaz proviennent de l'explosion contrôlée du carburant et du comburant, appelés ergols.

Plus le débit massique des gaz éjectés est important, plus la force propulsive, la poussée, est élevée.