

MPSI 1

CPGE Agadir

JP 2

Nombres reels

Declaration d'une famille indexé

```
> (a[i], i=1..n);
```

Exercice :

Declarer la famille des carrés des entiers 1, 2, ..., 10

$$a_i, i = 1 .. n$$

Somme d'une famille indexé

```
> sum('a[k]', 'k'=0..n);
```

les guillemets doivent etre écrits a l'aide de la touche 4

$$\sum_{k=0}^n a_k$$

Exercice :

calculer la somme des carrés

Produit d'une famille indexé

```
> product('a[k]', 'k'=0..n);
```

$$\prod_{k=0}^n a_k$$

Exercice :

calculer le produit des carrés

Maximum , Minimum de deux réels :

```
> max(12, Pi);
```

12

```
> min(12, Pi);
```

π

Maximum , Minimum d'une partie :

```
> maximize(x+1/x, x, {x=-infinity..infinity});
```

∞

```
> minimize(x+1/x, x, {x=-infinity..infinity});
```

−∞

Exercice :

Calculer la borne sup et inf : $\left\{ \frac{x-y}{x+y-1}, 0 < x, 0 < y \right\}$

Partie entiere :

> `trunc(2.99);`

2

> `round(2.99);`

3

> `frac(2.99);`

.99

> `floor(2.99);`

2

> `ceil(2.99);`

3

Quel est le role de chacune des instructions ci-dessus

intersection ruunion de deux ensembles

> `{a,b} union {b,c};`

{a, b, c}

> `{a,b} intersect {b,c};`

{b}